vibha
विज्ञान भारती

स्वतःकरता नोंदी

ए.पी.जे. अब्दुलकलाम

प्रस्तावनाः डॉ. हर्ष वर्धन, केन्द्रीय विज्ञान व तंत्रज्ञान
तसेच पृथ्वी–विज्ञान मंत्री

संपादनः
अरूण तिवारी

स्वतःकरीता नोंदी

ए.पी.जे.अब्दुलकलाम

स्वतःकरीता नोंदी

ए.पी.जे.अब्दुलकलाम

संपादनः

अरूण तिवारी

अनुक्रमणिका

प्रस्तावना		v
ओळख		vi
1.	माडबन	1
2.	सापशिडी	7
3.	आशेचेधारिष्ट्य	12
4.	कंटाळवाणीवाटचाल	17
5.	कोशापासूनफुलपाखरापर्यंत	22
6.	ईश्वरीउपकरण	28
7.	विकसितभारताचीसंकल्पना	35
8.	उदय	41
9.	अष्टपैलू व्यक्तिमत्व	46
10.	विश्वाचे आंगण	52
11.	कनवाळूतत्त्वज्ञ	58
12.	श्रेष्ठता	63
	जीवनपट	65
	डॉ.कलाम ह्यांचे प्रमुख प्रकल्प	67

प्रस्तावना

ज्याप्रमाणे भारतीय संस्कृतीबद्दल नव्याने सांगावे असे काहीच नाही, त्याचप्रमाणे डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांचेबाबतही नव्याने सांगावे असे काहीच नाही. मानवी मनाचे बुद्धिकौशल्य, आपल्या मूल्यप्रणालीचा सशक्त पाया आणि कुटुंबसंस्थेवर आधारित समाजजीवन यांसाठी प्रस्तावनेची खरे तर आवश्यकताच नाही. आपली संस्कृती, जगभरातील इतरत्र राहणार्या मानवजमातीला नेहमीच विस्मित आणि मंत्रमुग्ध करून सोडत आलेली आहे. अनादि काळापासून प्रेरणा देत आलेली आहे. दृष्टी देत आलेली आहे. डॉ. कलामांचेही तसेच आहे. त्यांच्या नसण्यातूनही, कोटी कोटी भारतीय युवकांना प्रेरणाच मिळालेली आहे.

विज्ञान–भारती ''स्वतःकरता नोंदी'' प्रकाशित करत आहे याचा मला आनंद होत आहे. अब्दुल कलामांसोबत दीर्घकाळ राहिलेल्या आणि त्यांनी लिहिलेल्या पाच पुस्तकांचे सह–लेखक असलेल्या, प्रा.अरूण तिवारी ह्यांनी स्वतः संकलित केलेल्या,डॉ. कलामांच्या याआठवणी आहेत. हे पुस्तक खरे तर, डॉ.कलामांच्या विचारांचे शुद्ध, स्फटिकस्वरूपच आहे. त्याचे मूल्य चिरकाल टिकणारे आणि अद्वितीय असेच आहे. मी डॉ.कलामांचे आणि विशेषतः युवकांना प्रेरणादायी असणार्या त्यांच्या लेखनाचे; काळजीपूर्वक अनुसरण करत असे. एक वैद्यकीय डॉक्टर म्हणून, डॉ.कलामांच्या, चारित्र्य उभारणीतूनच राष्ट्र उभारणी होत असते, या संकल्पनेशी मी पूर्णतः सहमत आहे.

एखादे यशस्वी व्यक्तीमत्व घडवण्यासाठी जे जे आवश्यक असते, यशस्वी राष्ट्र उभारणीकरता त्याहून काही फारसे निराळे लागत नसते. भारत, आर्थिक दृष्टीने भरारी घेण्यास सज्ज होण्याच्या उंबरठ्यावर आहे. एका मोठ्या समुदायाकरता कधीतरी साध्य होतील असेवाटले नव्हते अशी स्वप्ने, आज आपण परिस्थिती योग्यरीत्या हाताळल्यास साकार होऊ शकतील. एक अब्ज निरोगी आणि लक्ष्यकेंद्रित लोक म्हणजे खरोखर एक आश्चर्यच असते.एक अब्ज आरोग्यहीन आणि प्रेरणाविहीन लोक मात्रएक महान आपत्तीच ठरू शकतात. ह्या घटकेचा प्रश्न आहे कीः आपण या लोकसंख्येला एखाद्या संभाव्यतेचे स्वरूप देतो की एखाद्या आपत्तीत तिचे रूपांतरण होऊ देतो?

हे पुस्तक, खात्रीने पटेल अशा पद्धतीने डॉ.कलामांचा संदेश सादर करते. तो संदेश म्हणजे, संपूर्णतः आशावादी राहून, समर्पित देह, शिस्तबद्ध मन आणि सुसंघटित प्रयत्न केल्यास; एक अब्ज लोकांतील आंतरिक ऊर्जा अशा प्रकारे संजीवीत होईल की, सार्याच लोकांना त्यांच्या इष्टतम सामर्थ्याने काम करणे शक्य होईल. भारतास अशा शास्त्रज्ञांची आवश्यकता आहे, जे केवळ वस्तुस्थितीचे संकलक आणि माहितीचे प्रक्रियकच असणार नाहीत, तर जे स्वतः आपल्या वैज्ञानिक ज्ञानाचे व तांत्रिक कौशल्यांचे आधारे, लोकांच्या समस्या समजून घेऊन, त्यांचे योग्य प्रकारे समाधान करतील. मी या पुस्तकाकडे एक गुरूकिल्ली म्हणून पाहतो आहे, जी युवा–मनांतील नवसंभावना मुक्त करून त्यांना भारतास एक आरोग्य, सौख्य आणि सुबत्ता संपन्न राष्ट्र म्हणून घडवण्याकरता प्रेरित करेल.

डॉ. हर्ष वर्धन
केंद्रिय मंत्री,
विज्ञान व तंत्रज्ञान आणि पृथ्वी–विज्ञान,
भारत सरकार

ओळख

डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम हे अलिकडच्या पिढ्यांतील भारताचे सर्वाधिक आदरप्राप्त राष्ट्रप्रमुख होते. एक तत्त्ववादी आणि करिष्मावान असलेले डॉ.कलाम, हे स्वदेशातील लाखो लोकांचे जसे आवडते होते; तसेच ते विदेशांतही स्तुत्य आणि सन्मानित व्यक्तिमत्व होते. त्यामुळे, त्यांच्या आयुष्याच्या व कर्तृत्वाच्या कहाणीप्रती खूप स्वारस्य निर्माण झालेयाचे फारसे आश्चर्य वाटायला नकोच. भारतीय समाजाप्रतीच्या; प्रक्षेपणास्त्रज्ञ, लेखक, विद्वान, शिक्षक, द्रष्टा आणि नेता म्हणूनच्या त्यांच्या अनेक सहयोगांबाबत खूप लिहिलेही गेलेले आहे. एका लहानशा खेडेगावातील पार्श्वभूमीपासूनच्या त्यांच्या उदयाची कहाणीही एक गाथाच आहे.

या थोर व्यक्तीचे खासगी विचार आणि प्रेरणांबाबत मात्र फारशी माहिती नाही. डॉ. कलामांचीअसंख्यचित्रेदेशभरलावलेलीअसतात, आणि त्यांचे सौम्य व आश्वासक भाव कुठल्या ही भारतीयास परिचयाचे आहेत. मात्र चारित्र्याचे चित्र उभे करणे ही संपूर्णतःनिराळीच गोष्ट आहे.

भारताचे सर्वात लोकप्रिय राष्ट्रपती संवाद साधत नसत किंवा ते अंतर्मुख होते असेनाही. त्यांचे आयुष्य पडद्याआड गेले असेही नाही. डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांना पूर्णत्वाने जाणून घेण्यातील अडचण ही आहे की, या भारतीय बोधचिन्हात्मक व्यक्तीला अनेक पैलू आहेत. खरोखरीच, डॉ.कलामांसोबत तीन दशकांहून अधिक काळ काम करूनही, मला अजूनही त्यांच्याबद्दल काही समजायचे बाकी आहे. त्यांच्याकडून काही शिकायचे बाकी राहिलेले आहे.

डॉ.कलामांचीउदारताआणिव्यापहेही,परस्पर विरोधी परिस्थिती निर्माण करण्यास सक्षम होते. भारतीय राष्ट्रीय सुरक्षेचे ते जेवढे दृढ समर्थक होते, तेवढेच ते शांततेचे पुरस्कर्तेही होते. ते पक्के देशभक्त होते, जे स्वदेशातील लोकांप्रमाणेच इतर देशांतील लोकांपर्यंतही सहज पोहोचू शकत असत. देशातील ते एक आघाडीचे शास्त्रज्ञ होते, तद्वतच परमेश्वरावरील आपली श्रद्धा जाहीर भाषणांतून मोकळेपणाने व्यक्त करण्यासहीत्यांनासंकोचनसे.

डॉ.कलामांच्या आयुष्याचा अभ्यास करून तरूण विद्यार्थ्यांस काय लाभ होईल ते वेगळ्याने सांगण्याची आवश्यकताच नाही. युवा मनास प्रज्ज्वलित करण्यासाठी, केवळ त्यांच्या कारकीर्दीची कहाणीच पुरेशी ठरेल. भारतीय अवकाश कार्यक्रमास पंख देण्यातील, किरकोळ भासणार्या क्षेपणास्त्रांपासून तर पहिले उपग्रह प्रक्षेपक वाहन एस.एल.व्ही.–3 च्या निर्मिती करण्यातील त्यांचा हातभार अत्यंत सुरस आहे.त्यांचे, एकात्मिक मार्गदर्शित प्रक्षेपणास्त्र कार्यक्रमाचे नियोजन आणि दिग्दर्शन करणे, तसेच देशाच्या अणुविकासास मार्गदर्शन करणे, हेही वाचनार्थ सुरसच आहे. त्यांच्या विख्यात कारकीर्दीतील गोष्टींहूनही, त्यांच्या व्यक्तिगत जीवनाप्रवासातील कथा खूप अधिक शक्तीशाली आहेत.

'स्वतःकरता नोंदी' या पुस्तकात;दक्षिणेकडील तीर्थस्थानापासून तर राष्ट्रपतीभवनापर्यंतचा उदय आलेख काढत असतांनाच;मी डॉ.कलामांची विद्वत्ता आणि द्रष्टेपणा ह्यांना समोर आणलेले आहे. आपल्या काळाच्या अनेक दशके पुढे असलेले विचार बाळगणारी एक व्यक्ती ह्यातून समोर येते, जिने स्तिमित आणि प्रेरित करून सोडण्याचे सामर्थ्य कधीच गमावले नव्हते. खरोखरीच, ते तरूण विद्यार्थ्यांना, अगदी अखेरपर्यंत प्रेरणा देत राहिले होते.

इतिहासातील इतर थोर महात्म्यांप्रमाणेच, डॉ.कलामांच्या विस्मयकारक आयुष्यातील किंवा त्यांच्या श्रेयसंचितांतील प्रत्येक भागाची दखल घेणे केवळ अशक्य आहे. त्यांचा प्रत्येक विचार, मत आणि तत्त्वज्ञान एका पुस्तकात बांधणे व्यर्थ ठरेल. त्यादृष्टीने पाहता सामुग्री खूपच प्रचंड ठरेल.

'स्वतःकरता नोंदी'त, एका आदर्श मनुष्याच्या, चांगल्या प्रकारे व्यतीत केलेल्या जीवनाचा सारांश आहे. वयाच्या पंधराव्या वर्षीच उच्चशिक्षण घेण्याचा मानस डॉ.कलामांनी निश्चित केलाहोता. त्यानंतर, तिसाव्या वर्षापर्यंत त्यांनी समाजात स्वतःला प्रस्थापित केले आणि वयाच्या चाळीशी पर्यंत त्यांनी स्वतःला सांसारिक आकर्षणां पासून ही मुक्त केले. आयुष्याच्या माध्यान्ही त्यांची ऊर्जा दृढपणे प्रदिष्ट झालेली होती आणि वयाच्या अखेरच्या दशका पर्यंत ह्या अवनीस अधिकराहण्या योग्य करण्याच्या उच्च उद्दिष्टां करता ते

कार्यरत राहिले. वयाच्या त्र्याऐंशीव्या वर्षी हे जग सोडून जाण्यापूर्वी, अवनीस अधिक राहण्या योग्य करण्यासाठी त्यांनी कळकळीची हाक दिली. त्यांचा जीवन संदेश हा आहे की, अधिक चांगल्या जगाच्या निर्मितीचे काम कधीच संपत नाही, कारण भौतिक कर्तव्य असण्याइतकेच ते आंतरिक कुतुहल शमनार्थही होत असते.

ह्या पानांत मी लोकांच्या राष्ट्रपतीचे माहात्म्य सामावण्याचा प्रयास केला आहे अशी मला आशा वाटते. ह्या पुस्तकातून वाचकांना आयुष्याप्रतीचे त्यांचे आकलन, व्यक्तिगत विकास, नेतृत्व आणि उद्दिष्टपूर्ण अस्तित्व ह्यांपासून लाभ होईल, असा मला विश्वास वाटतो. अनेक वर्षांतील आमच्या संवादांतून आणि त्यांच्या लेखनांतून मजप्रत पोहोचलेली डॉ. ए.पी.जे.अब्दुल कलाम ह्यांची विद्वत्ता; ही त्यांच्या दीप्तीमान आयुष्याच्या उदाहरणासारखीच, प्रभावशाली ठरलेली आहे. दोन्हींमुळे आपल्या देशातील युवकांना प्रेरणा मिळू शकते. आपण डॉ.कलामांच्या संकल्पनांतील संभावनांकरता स्वतःस खुले ठेवू या. त्या आपल्याला अधिक अर्थपूर्ण आणि समाधानकारक जगण्याप्रत घेऊन जातील.

अरूण तिवारी
हैद्राबाद
सप्टेंबर 2016

1 माडबन

''तुम्हीप्रत्येकदिवसाचीकाळजीघ्या –पंचांगवर्षाचीकाळजीघेईल''

आपली आयुष्ये पंचांगाभोवती (कॅलेंडर) संघटित झालेली असतात. आपण वेळेची आकडेमोड करतो. एखादी विशिष्ट घटना घडण्यास किती दिवस शिल्लक आहेत किंवा काही महत्त्वाचे घडून गेल्यानंतर किती दिवस उलटलेले आहेत, ह्याची माहिती करून घेत असतो. अगदी सुरूवातीची पंचांगे, ती तयार करणार्या लोकांच्या भौगोलिक स्थानांमुळे प्रभावित होत असत, असे दिसून येते. थंड हवामानांच्या देशांत, वर्षाची संकल्पना ऋतूंमुळे निर्धारित होत असे. विशेषतःहिवाळ्याच्या संपण्याने हे निर्धारण होत असे. ऋतूमान अधिक ठसठशीतपणे व्यक्त होत नाही, अशा ऊबदार देशांत, कालमापनाचे साधन म्हणून,चंद्र बहुधा कळीची भूमिका बजावतांना दिसतो. हिजरी वा इस्लामिक कालगणना, उष्णकटिबंधीय प्रदेशात निर्माण होणारी पंचांगे, आजही चांद्र आवर्तनांद्वारे कालमापन करतात. आजचा सौदी अरेबिया उष्णकटिबंधीय प्रदेशांत मोडतो.

हिजरी सनाच्या 1350 व्या वर्षाच्या सहाव्या महिन्याच्या दुसर्या दिवशी, मी ह्या जगात अवतरलो. त्या दिवशी गुरूवार होता. इसवी सनाच्या 1931 सालातील ऑक्टोंबरचा पंधरावा दिवस होता तो.जैनुलाब्दीन आणि त्यांची पत्नी ऐशम्मा ह्यांचे तिसरे अपत्य आणि दुसरा मुलगा होतो मी. माझे वडील, भारत देशाचे सच्चे आणि श्रद्धावान पाईक होते. हा देश पुढे इंडिया म्हणून ओळखला जायचा होता. थोर भारतीय विद्वान आणि भारतीय स्वातंत्र्य चळवळीतील विख्यात राजकीय नेते, अबुल कलाम आझाद ह्यांचे नाव माझ्या वडिलांनी मला दिले. माझ्या पालकांना असे वाटत असे की, मी सुदैवी बालक आहे. कारण माझ्या जन्मानंतर लगेचच माझे वडील स्थानिक मस्जिदीचे इमाम झाले.

त्या काळातील प्रथेनुसार, माझा जन्म माझ्या वंशपरंपरागत घरातच झाला. रामेश्वरमच्या पवित्र शहरातील, ते एक परंपरेत शोभणारे बर्यापैकी घर होते. विख्यात रामेश्वरमच्या मंदिरापासून जवळच, रस्त्याच्याकडेलाफरसबंदओसरीअसलेलेतेघरहोते.

माझे शहर, पंबन बेटाच्या जवळपास मध्यावरच स्थित होते. भारत आणि श्रीलंका ह्यां दरम्यानच्या पाल्कच्या सामुद्रधुनीत, मुख्य भूमी पासून दोन किलोमीटर अंतरावर, वसलेला 30किलोमीटर लांबीचा जमिनीचा तुकडा होता तो. बेटावर पंबन आणि रामेश्वरम ह्या दोन प्रमुख वसाहती आहेत. एका अर्थाने त्या जीवनाची दोन आवश्यक अंगेच व्यक्त करतात. काम आणि आध्यात्मिक जीवन. पंबन हे बेटाच्या पश्चिमेकडील टोकावर वसलेले मासेमारी करणारे एक खेडे आहे. हे बंदर,बेटाच्या पूर्वेकडे पाल्कच्या सामुद्रधुनीवर लक्ष ठेवून असते.

माझ्या लहानपणी पंबन बेटावर आणखीही एक शहर होते. धनुष्कोडी. ते बेटाच्या अगदी दक्षिण टोकावर आहे, जिथे जमीन ही श्रीलंकेच्या दिशेने निमुळती होत जाते. 1964 च्या वादळामुळे जरी ते राहण्यालायक राहिलेले नव्हते तरीही, तेथील श्री रामाचे कोठांडरनस्वामी मंदिर शिल्लक होतेच. वादळात बचावलेली, धनुष्कोडीतील ती एकमेव ऐतिहासिक वास्तू होती. एरव्ही, 7.6 मीटर उंचीच्या लाटांनी, 23 डिसेंबर 1964 रोजी शहरास दलदलीत पार बुडवून टाकलेले होते.

हिंदूंकरता पंबन बेट एक महत्त्वाचे स्थान आहे. चार धामांतील रामेश्वरम हे सर्वात दक्षिणेकडील धाम आहे. त्यामुळेच दरसाल यात्रा करणार्या हजारो हिंदूंकरता ते तीर्थस्थान ठरलेले आहे. रामेश्वर म्हणजे संस्कृतात रामाचा ईश्वर. रामनाथस्वामी मंदिरातील मुख्य दैवत असलेल्या शिवाचेच ते एक विशेषण आहे. राम हा विष्णूचा सातवा अवतार आहे. इथून पन्नास किलोमीटर अंतरावर असलेल्या श्रीलंकेत, राक्षसांचा राजा रावण ह्याचे विरुद्ध झालेल्या युद्धादरम्यान, जे अनेक अपराध आपले हातून घडले असू शकतात, त्यांतून मुक्त करण्याची प्रार्थना, त्याने, इथे शिवास केली होती.

उर्वरित भारताप्रमाणेच पंबन बेटही नव्या धार्मिक संकल्पनांसाठी लक्षणीयरीत्या खुले होते. मलिक कफूरसोबतच, इस्लाम धर्महीपंबन बेटावर आला. दिल्ली सल्तनतीचा शासक असलेल्या अल्लाऊद्दिन

खिलजीचा, गुलाम असलेला हिजडा कफूर, पुढे त्याच्या सैन्यात सेनापती पदापर्यंत पोहोचला होता. 1294 ते 1316 दरम्यानच्या दक्षिण भारतातील त्याच्या तीन मोहिमांतील एकीदरम्यान मलिक कफूर इथे पोहोचला होता. अल्पजीवी मदुराई सल्तनतीकरताचा मंचच त्यामुळे जणू सज्ज झाला होता. ही सल्तनत, प्रस्थापनेनंतर जेमतेम अर्धशतकानंतर लयास गेली. इस्लाम मात्र राहिला.

1795 मध्ये, रामेश्वरम ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीच्या थेट अंमलाखाली आले आणि ते मद्रास प्रेसिडेन्सीस जोडून घेण्यात आले. ब्रिटिश शासनकाळात ख्रिश्चन धर्माला बेटावर वाव मिळाला. पाल्क सामुद्रधुनीतील ह्या लहानशा पण पवित्र भूमीवर, ख्रिस्ताचे निष्ठावान अनुयायी रुजू झाले. तेवढ्याच निष्ठावान असलेल्या मुस्लिम आणि हिंदूत ते रुजू झालेले होते.

''प्रत्येक मूल, आपल्या अंगभूत गुणांसह, एका विशिष्ट सामाजिक–आर्थिक आणि भावनिक वातावरणात जन्माला येते आणि अधिकारी व्यक्तींकडून विशिष्ट पद्धतीने, प्रशिक्षित केले जात असते.''

विश्वातील तीन महान धर्म सुखाने वावरत असलेल्या वातावरणात मी वाढलो, हे माझे सुदैव. रामेश्वरममधील माझे तीन जवळचे मित्र होते रामनाथ शास्त्री, अरविंदन आणि शिवप्रकाश. ते पारंपारिक हिंदू ब्राम्हण कुटुंबातून वाढलेले होते. माझ्याशी मात्र, आम्ही सर्व जणू एकाच कुटुंबातील आहोत अशा पद्धतीने ते खेळत असत. मी रामनाथस्वामी मंदिरात सुखाने बसत असे. तेथील वैभवशाली शिल्पकलेचे कौतुक करत असे. म्हटल्या जाणार्या प्रार्थना ऐकत असे. काही वेळेला, जवळच्याच कॅथॉलिक चर्च मधील सामुहिक उपदेशही (मासचे सर्मन्ही) ऐकत असे.

प्रत्येक धर्माच्या धार्मिक मान्यतांचा रामेश्वरममध्ये सगळेच आदर करत असत. बेटावरील प्रत्येक समाजाच्या धार्मिक उत्सवांत सगळ्यांचाच सहभाग असे. वार्षिक श्री सीता राम कल्याणम समारंभात, माझे वडील आणि माझ्याहून चौदा वर्षे मोठा असलेला माझा भाऊ मराकायेर, छोट्याशा जलाशयातील मध्यावर असलेल्या, राम तीर्थ म्हटल्या जाणार्या जागेपर्यंत मूर्ती नेण्यासाठी लागणार्या विशिष्ट फलाटाच्या बोटी जुळवत असत.

इथे, माझे वडील आणि भाऊ हे खुल्या समुद्रातील मुस्लिम, छोट्याशा जलाशयात बोट नेऊन प्रार्थना करण्याकरता आपल्या हिंदू बांधवांना मदत करत असत. जैनुलाब्दीन आणि मराकायेर साधे वास्तव समजून होते. समुद्र, नद्या, जलाशये, तलाव आणि निर्झर ही केवळ नावे निराळी असतात; पाणी तर सगळ्यांतच असते, आणि आमची बोटही त्यांवर एकसारखीच तर तरंगत असते. तसेच, धर्मांचे स्वरूपही निरनिराळे असते, पण त्या प्रत्येकांत सत्य असते आणि त्यांच्या लोकांचे आध्यात्मिक जीवनही तेच सांभाळत असतात.

वर्षभर ऊबदार हवामान असलेले एक सुखी आणि मैत्रीपूर्ण व्यवहार करणार्या लोकांचे स्थान असले तरी, पंबन बेट काही परिपूर्ण नव्हते. गटागटाने राहतांना, नेहमीच ह्या ना त्या स्वरूपाची आव्हाने समोर येत असतात. स्वातंत्र्यपूर्व भारतातील माझ्या लहानपणीचा काळ, आर्थिकदृष्ट्या कठीणही होता. 1930 सालची तीव्र मंदी, वसाहतवादी राजवटीने लादलेले अवजड कर आणि ब्रिटिश सरकारची संरक्षणात्मक धोरणे, हे सर्व भारतीय लोकांना फारच भारी पडत होते. पंबन बेटावरील लोकांनाही ऊर्वरित देशासोबत आर्थिक आव्हानांना सामोरे जावे लागले. मात्र बेटावर वस्तूंचा तुटवडा जाणवत असतांनाही, दैनंदिन मुद्दे सोडविण्याकरता विविध धर्मांत संवादाची उणीव नव्हती.

खूप लहान असतांनापासूनच मी विविध धर्मांदरम्यानच्या संवादास साक्ष राहिलो आहे. माझ्या परिवाराच्या घरातील अंगणात नियमितपणे होणारी सम्मेलने माझ्या मनावर कोरली गेलेली आहेत. रामनाथस्वामी मंदिराचे प्रमुख पुजारी पक्षी लक्ष्मण शास्त्रीगळ, ख्रिश्चन समाजाचे नेते रेव्हरंड फादर बोडल आणि माझे वडील जैनुलाब्दीन; बेटावरील लोकांपुढच्या मुद्द्यांची चर्चा करण्यासाठी, दर काही महिन्यांनी माझ्या घरीच भेटत असत.काही कारणांनी मी ह्या बैठकांची विशेषत्वाने नोंद घेतली, जणू काय त्यांचे भेटणे, ताकाचे पेले किंवा चहाचे कप परस्परांना देणे, गुण्यागोविंदाने गप्पा करणे हे कशाने तरी लक्षणीय होते. मात्र, त्यांच्यासाठी आपल्या छोट्याशा समाजाच्या समस्या सोडवणे पूर्णतः स्वाभाविकच होते. दैनंदिन व्यवहाराचा एक भाग होते.

त्या बैठकांत एक संदेश दडला होता, जो माझ्यासोबत राहिला. एकविसाव्या शतकाच्या प्रारंभिक वर्षांइतके आंतरधर्मीय सुसंवादाचे माहात्म्य एरव्ही कधीही सुसंगत भासले नसेल. धार्मिक फूट काही ठिकाणी दरी ठरू लागली आणि मतभिन्नता अनेकदा हिंसेप्रतही नेऊ लागली. उणीव जर कशाची असेल तर ती सहिष्णुतेची नव्हती. ती होती परस्परांप्रतीच्या आदराची. पक्षी लक्ष्मण शास्त्रीगळ, रेव्हरंड फादर बोडल आणि माझे वडील केवळ एक दुसर्याच्या श्रद्धांचा आदर करत होते. लोक जर परस्परांच्या श्रद्धा आणि मानमान्यतांप्रती आदर बाळगू लागले तर, सहिष्णुतेची गरजच राहणार नाही. अशा आदरामुळे मग परस्परविरोधास जागाच राहणार नाही.

परस्पर विश्वासावरच पंबन बेटावरील आध्यात्माइतकेच आर्थिक अस्तित्वही टिकून होते. भारताच्या बव्हंशी भागांत लोकांच्या आमदनीचा प्रमुख स्त्रोत शेतीच असतो. पंबन बेटावर मात्र असे नव्हते. बेटावरील वालुकामय माती पीकपाण्यास धार्जिणी नव्हती. नारळ आणि अंजिरांखेरीज फारच थोड्या गोष्टी इथे पिकवल्या जाऊ शकत. बेटावरील अर्थकारण समुद्री उत्पादनांवरच अवलंबून असे. मासे आणि शंख–शिंपली. तसेच ते यात्रेकरूंना मूलभूत सेवा आणि सुविधा पुरवण्यावरही अवलंबून असे.

‘‘उभे राहून पाण्याकडे पाहत राहल्याने काही समुद्र ओलांडता येत नाही.’’

तरीही माझ्या कुटुंबाला शेतीचा काहीसा आधार होता. माझ्या वडिलांचे एक छोटेसे माडबन होते. आमच्या घरापासून सहा किलोमीटर दूर. एके काळी आमच्या कुटुंबाच्या उपजीविकेचे ते प्रमुख साधन होते. नंतर, माझ्या वडिलांनी व्यवसायात हात घातला. तरी पण माझ्या लहानपणातील बहुतांश काळात चणचण हेच दररोज चे वास्तव होते. माझ्यामाता–पित्यांनी मला सुखाचे बालपण दिलेअसले तरी ही, टोके जुळवण्या करता त्यांना खूप कष्ट करावे लागत.

जैनुलाब्दीन आणि ऐशम्मा कुटुंबासाठी कराव्या लागत असलेल्या कष्टांनी विचलित होत नसत. मी सकाळी लवकरच उठे. त्यांच्या प्रातःप्रार्थने नंतर लगेच मी त्यांना कामाला लागलेले पाहतअसे.समुद्रातून सूर्यवर येण्यापूर्वीच जैनुलाब्दीन माडबनात रवाना होत असत. मी पहाटेसच घराबाहेर पडून त्यांची नक्कल करत असे. सकाळच्या ताज्या हवेत मी खेळतअसे. समुद्री पक्षांचे समूहगान ऐकत असे. माझे वडील मला सांगत असत की, उपजीविके करता सुखकर मार्ग निवडण्याचे स्वातंत्र्य म्हणजेच यश प्राप्ती होय.

जैनुलाब्दीन ह्यांना काळासोबत हा मार्ग सापडत गेला. त्यासोबतच यशही प्राप्त झाले. मी जेव्हा सहा वर्षांचा झालो तेव्हा, रामेश्वरम आणि धनुष्कोडी दरम्यान यात्रेकरूंची ने–आण करायला आवश्यक असणारी लाकडी नाव बांधण्याच्या प्रकल्पात त्यांनी पाऊल ठेवले. किनार्यावरच, अहमद जैनुलाब्दीन नावाच्या एका नातेवाईकासोबत, नाव बांधण्याचे काम ते करू लागले. अहमद ह्यांनी पुढे जाऊन माझ्या वडील बहिणीसोबत –जोहरासोबत– लग्न केले. त्या दोघांनी पारंपारिक कॅरव्हेल प्लँकिंग पद्धतीने होडी बांधली. ह्यात फळकुटं परस्परांना घट्ट चिकटून आतील दृढ ढाचावर बसवली जात असतात. ह्या पद्धतीने तयार होणारा होडीचा सांगाडाअवजड माल बाळगू शकतो.

माझे वडील आणि अहमद, लाकडाच्या अग्नीद्वारे उभ्या भिंतींच्या लाकडांना सुकवित असतांना, त्यांपासून सांगाडा बनवत असतांना, मी लक्षपूर्वक पाहत किनार्यावर बसून राहत असे. माझ्या डोळ्यांना त्यात होडीचा सांगाडा दिसू लागे. लाकडाच्या फळ्या बसवत बसवत, लवकरच समुद्रात झेपावण्याकरता होडी तयार झाली. मी पाहत होतो की, ज्ञान आणि केंद्रिकृत प्रयत्नांच्या आधारे सामान्य पदार्थांचा वापर करून, अत्यंत उपयुक्त असे काही तरी घडवले जाऊ शकते. लाकडाच्या तुकड्यांपासून होडीपर्यंत घडत जाणारे रूपांतर, खरोखरच आश्चर्यचकित करणारे होते. मला हेही कळले की, होडी बांधणार्याला पदार्थांच्या गुणधर्मांची माहिती असावी लागते. माझे वडील मला स्पष्ट करून सांगत असत की, लाकडाचा झीजरोधक गुणधर्म त्याच्या टणकपणानुसार आणि घनतेनुसार बदलत असतो. तसेच, जर पाणी किंवा समुद्री जीव लाकडात घुसू दिले तर लाकडाचा र्हास होतो.

बोटीचा व्यवसाय खूप यशस्वी ठरला. कित्येकदा मीही वडिलांसोबत, यात्रेकरूंकडून बसमधल्या कंडक्टरप्रमाणे भाड्याची नाणी गोळा करण्यासाठी, बोटीवर जात असे. इथून श्रीलंकेत जाण्याकरता श्री रामांनी वानरसेनेच्या साहाय्याने पूल कसा बांधला; श्री रामांनी सीतेला परत कसे आणले, मग ते पुन्हा रामेश्वरमला कसे थांबले, रावणाचा वध केला (त्याचा पश्चात्ताप) म्हणून त्यांनी तपश्चर्या कशी केली; श्री हनुमंतास मोठे शिवलिंग आणण्याकरता उत्तरेत कसे पाठवले होते, पण त्यास आवश्यकतेपेक्षा जास्त वेळ लागतांना पाहून, पूजेस वेळ लागू नये म्हणून श्री सीतामाईंनी स्वहस्तेच लिंग कसे तयार केले ह्या कहाण्या मी अशा खेपांदरम्यानच ऐकल्या होत्या.

ह्या कहाण्या आणि इतरही अनेक कथा माझ्या अवती भोवतीच फिरत होत्या. भारतभरातून बोटसेवेचा लाभ घेण्याकरता येणारे जे लोक तिथे जमा होत असत, त्या लोकांच्या तोंडातून निरनिराळ्या स्वरूपात, त्या बाहेर येत असत. आयुष्यात खूप लहान असतांनाच आपला देश खरोखरीच खूप विशाल असल्याचे मला समजून आले. जरी एका भागातील लोक दुसर्या भागातील लोकांपेक्षा खूपच वेगळे दिसत असले तरी, आणि जरी ते खूपच निरनिराळ्या भाषा बोलत असले तरीही; सर्वांना एका सूत्रात बांधणारा काहीतरी गुणधर्म असल्याचेही माझ्या लक्षात आले. कदाचित त्याची व्याख्या करणे अवघड ठरेल. पण मला स्पष्टपणे एक निश्चित भारतीय गुणधर्म आपल्या भूमीतील त्या सर्व लोकांत असल्याचे जाणवले. भारतीयांना त्यांच्या समृद्ध संस्कृतीशी जोडणारा एक विशेष, सखोल संबंध मला दिसून आला. त्यामुळे त्यांना स्थळाचे भान आले आणि उद्देश प्राप्त झाला. हजारो वर्षांपासूनच्या परंपरा भारतात आजही जाग्या आहेत. इतिहास, मूळ आणि संस्कृतीची जाण नसलेले लोक, मूळ नसलेल्या वृक्षासारखेच आहेत.

‘‘शिक्षक मुलांत सृजनात्मक अभिव्यक्तीचा आनंद आणि जाण जागवतो.’’

जेव्हा मी पाचवीत शिकत होतो तेव्हा, आमचे एक शिक्षक शिव सुब्रमण्यम अय्यर ह्यांनी, एक धडा शिकवत असतांना माझ्या मनावर एक अमिट छाप उमटवलेली होती. पक्षी कसे उडतात त्याचे प्रात्यक्षिक दाखवण्याकरता ते आम्हाला किनार्यावर घेऊन गेले. त्या दिवशी सी–गल पक्षांना उडतांना पाहून असेल म्हणा किंवा लाटांवर तरून जात असतांनाच्या हवेतील त्यांच्या कसरती पाहूनच मला अवकाश–शास्त्रात कारकीर्द घडविण्याची प्रेरणा मिळाली होती.

अय्यर ह्यांनी एका पक्षाचे चित्र फळ्यावर काढले, पंख दाखवले, शेपटी, धड आणि मस्तकही दाखवले. हे सगळे त्यांनी पक्षाच्या भरारीबाबतचे शिक्षण देण्यासाठी केले. पंख फडफडवून पक्षी उचल कशी मिळवतात हे त्यांनी विस्ताराने समजावून सांगितले. त्यांनी वर्गास हेही सांगितले की, पक्षी उडत असतांना दिशा बदलवण्याकरता पंख निरनिराळ्या कोनात कसे मुडपतात.

जेव्हा त्यांनी वर्गास विचारले की, आम्हाला पक्षी कसे उडतात हे कळले आहे ना? तेव्हा मी उठून उभा राहिलो आणि प्रामाणिकपणे कबूल केले की मला ते कळलेले नाही. आमचे शिक्षक विचलित झाले नाहीत. त्यांनी फक्त, वर्गास पक्षी उडतांना पाहण्याकरता समुद्र किनार्यावर नेले. त्या दिवशी मला उमगले की पक्षास स्वतःच्या जैवबलाचे आणि उडण्याच्या प्रेरणेचे सामर्थ्य असते. ते सामर्थ्य म्हणजेत्याची इच्छाशक्ती. शिव सुब्रमण्यम अय्यर ह्यांच्या धड्याने केवळ पक्ष्यांच्या उड्डाणाबाबतची समजच दिली नाही. मला आता पक्ष्यांच्या आकाशात पोहोचण्यामागचा काहीसा अर्थच उमगून आला होता. मी त्यामुळे भारलेलो होतो. त्या क्षणांपासून माझ्यात उडण्याबद्दलचे आकर्षण विकसित झाले.

ऑक्टोंबर 1942 मध्ये, बंगालच्या उपसागरावर एक शक्तिशाली वादळ निर्माण झाले होते. त्यामुळे पंबन बेटावर मुसळधार पाऊस आणि ताशी 160 किलोमीटरहून अधिक वेगाने झेपावणारे वादळ उद्भवले.माझ्या वडिलांच्या माडबनातील वृक्ष पार उखडले गेले आणि त्यांची बोटही फुटली. आम्ही सारे रडलो, पण माझ्या वडिलांनी धीर सोडला नाही. ते केवळ इतकेच म्हणाले की, 'इन्ना लिल्लाही वा इन्ना इलाह्यी राजीऊ' (म्हणजे आपण सर्व ईश्वराकडूनच आलेलो आहोत आणि ईश्वराकडेच परतही जाणार आहोत). मी जेव्हा ह्या वाक्प्रचाराचा अर्थ विचारला तेव्हा ते म्हणाले होते की,

'असे ह्या जगात अनेकदा घडून येत असते की, माणसाचे काहीतरी हरवते, किंवा त्याचेवर काही संकट कोसळते. अशा प्रसंगास ईश्वरी इच्छा समजून, आपण जाणीवपूर्वक आपल्या दुर्दैवास सादर झाले पाहिजे. ईश्वरानेच हे सर्व जग मानवजातीची परीक्षा घेण्याकरताच निर्माण केलेले आहे. इथे लाभ आणि हानी दोन्हीही मानवाच्या चाचणीसाठीच घडून येत असतात. म्हणून माणसास काही लाभते तेव्हा त्याने ईश्वराचा सेवक म्हणून ईश्वराचे आभार मानावेत आणि जेव्हा त्याची काहीशी हानी होते तेव्हा त्याने धीर धरावा. जो असे करू शकेल तोच ईश्वरी परीक्षेत उत्तीर्ण होईल.'

हानीमुळे खचून न जाता वडिलांनी बोट पुन्हा बांधण्याकरता सागवानी लाकडाचे ओंडके विकत आणले. काम करतांना त्यांना पाहत असता मला समजले की, सागवानी लाकडाच्या टिकाऊपणाचे कारण हे असते की त्यास उधई खात नाही. सामान्यतः उधईकरता लाकूड हेच खाद्य असते आणि एकदा का लाकडात त्यांनी शिरकाव केला की, त्या लाकडाची झपाट्याने अवनती होत जाते. मात्र सागाच्या कडवट चवीपायी ते उधईस आवडत नाही. सागाच्या संरक्षणार्थ निसर्गाने त्यास असा गुणधर्म दिलेला आहे की, आक्रमक कीटक त्यापासून दूरच राहतात. निसर्गाच्या पुस्तकातील हे एक पान वाचून, मी ठरवले की, मी माझ्यात असे गुणधर्म विकसित करण्यासाठी झटेन, ज्यामुळे माझे शत्रू माझ्यापासून दूरच राहतील.

बोटीच्या पुनर्बांधणीदरम्यानच्या माझ्या वडिलांच्या कठोर परिश्रमांनी प्रेरित होऊन, मी माझ्या पहिल्या कामास सुरूवात केली. चिंचोके विकण्याच्या. कापड, कागद आणि ज्यूट उद्योगांवर दुसर्या महायुद्धाचे सावट असल्याने, अचानकच बाजारात चिंचोक्यांची मागणी वाढली. त्यांच्यापासून बनणारे वाटण, कच्च्या मालाच्या प्रक्रियेकरता एक रसायन म्हणून वापरले जाऊ लागले. मी दारोदार फिरून चिंचोके गोळा करणे आणि व्यापार्यांच्या दुकानात जाऊन ते विकून येणे सुरू केले. एका दिवसाच्या कामाचे मोल म्हणून मला चक्क एक आणा मिळत असे. त्या काळात त्यातून एक वेळेचे चांगले जेवण मिळू शके. मी अभिमानाने ते नाणे माझ्या आईकडे घेऊन जात असेआणि सुरक्षित ठेवून देण्याकरता तिला ते देत असे.माझ्या छोट्याश्या उद्योगाने माझे वडील खूश होते. मी त्यांना, माझ्या आईपाशी माझी स्तुती करत असतांना दूरून ऐकलेले होते. ते म्हणाले की, कठोर कष्ट, पैसे वाचवणे आणि स्वयंनियंत्रण काही ह्याकरता महत्त्वाचे नाही की त्यांमुळे संपदा निर्माण होत असते, पण ते ह्याकरता महत्त्वाचे आहे की त्यामुळे चारित्र्य घडत असते.

'मानवी स्वभावातील आपल्याला खूप आवडणारे गुणधर्म अडचणींच्या डोंगरातूनच वाढत असतात.'

माझ्या कामाची दुसरी आघाडी वर्तमानपत्र वाटपाची होती. जगभरातील तरूणांकरता हा सर्वात सामान्य असा पहिला रोजगार असतो. भारतास मित्र राष्ट्रांसोबत जबरदस्तीने जोडून घेण्यात आलेले होते. समुद्रातून होऊ शकणारे जपानी आक्रमण रोखण्यासाठी, आपली सैन्यदले पंबन क्षेत्रात तैनात केली गेली. रामेश्वरम स्थानकावरील आगगाडीचा थांबा काढून टाकण्यात आला. धनुष्कोडीच्या अंत्य स्थानकाप्रत जात असता, गाड्या रामेश्वरम स्थानकावरून पुढे निघून जात. माझे चुलत भाऊ शमसुद्दिन ह्यांनी, गार्डच्या डब्यातून चालत्या गाडीतून फेकलेले वृत्तपत्रांचे गठ्ठे गोळा करण्याचे आणि दारोदार पोहोचविण्याचे काम मला सोपवले.

मी ते काम करत असतांना, त्या वृत्तपत्रांच्या पानांवर छापलेल्या अनेक राष्ट्रीय नेत्यांच्या फोटोंकडे माझे लक्ष वेधले गेले. मी रोमांचित झालो. स्वतंत्र भारताची संकल्पना प्रथमच झपाट्याने साकारत होती.

दुसर्या महायुद्धाच्या अखेरीस हे स्पष्ट झाले की, भारत लवकरच ब्रिटिश हुकुमतीतून मुक्त होणार. गांधीजींनी घोषित केले की, 'भारतीयच स्वतःच्या भारताची उभारणी करतील'. अपूर्व अशी उमेद हवेत भरून राहिली होती. नवीन राष्ट्राच्या उभारणीत सहभागी होण्यासाठी माझा परिवार उत्सुक होता. जेव्हा रामेश्वरममध्ये पहिली पंचायत बोर्डाची निवडणूक झाली तेव्हा माझे वडील तिचे अध्यक्ष म्हणून निवडून आले होते.

माझ्या वडिलांकडून एक अशी घटना घडली जी मला खूप काही शिकवून गेली. एकदा दुपारी मी माझा धडा घरातच मोठ्याने वाचत होतो. त्याच वेळी एक पाहुणा आला आणि त्याने माझे वडील आहेत का असे विचारले. मी त्यांना असे सांगितले की ते नमाजाकरता गेले आहेत. ते म्हणाले की, मी त्यांच्याकरता काही घेऊन आलेलो आहे. ते तू ठेवून घेशील का? मी माझ्या आईला संमतीकरता विचारले. पण तीही प्रार्थनेत

गुंतलेली होती. तिने लक्षच दिले नाही. मी त्यांना कपड्यांचा तो गठ्ठा पलंगावर ठेवायला सांगितला आणि मी माझ्या अभ्यासास लागलो.

जेव्हा माझे वडील परतले तेव्हा त्यांनी तो गठ्ठा बघितला. हे काय आहे? त्यांनी मला विचारले. इथे कोण ठेवून गेलंय? मी त्यांना सांगितले की, 'कोणीतरी आले होते आणि त्यांनी हे तुमच्याकरता इथे ठेवलेले आहे.' ते रागावले आणि त्यांनी मला फैलावरच घेतले. मी घाबरलो आणि रडू लागलो. माझ्या आईने मला जवळ घेतले आणि ती माझे सांत्वन करू लागली. जेव्हा माझ्या वडिलांचा राग निवळला तेव्हा त्यांनी प्रेमपूर्वक माझ्या खांद्यावर स्पर्श केला आणि मला कधीही, कुणाकडूनही अयोग्य अशी भेट न स्वीकारण्याचा सल्ला दिला. त्यांनी मला सांगितले की, अशा भेटीमागे काही दडलेले हेतू असू शकतात आणि म्हणूनच ते धोकादायक ठरू शकतात. एखादा साप हातात द्यावा तसेच ते आहे. तो साप केवळ तुम्हाला चावून विष चढवू शकतो.

भारतास 15 ऑगस्ट 1947 रोजी स्वातंत्र्य मिळाले. खरे स्वातंत्र्य आणि मुक्तता मात्र योग्य ते करण्यातच असू शकते. एका अनोळखी आंतरिक आवाजाने मला सांगितले की, माझ्या लहानशा निवांत शहरातील सौख्य सोडून आता बाहेर पडण्याची वेळ आलेली आहे. जर तुम्ही तुमचे बाल्य घेऊन बाहेर पडाल, तर तुम्ही तुमच्या खर्या सामर्थ्याप्रत कधीच पोहोचू शकणार नाही. रामनाथ ह्या जिल्ह्याच्या मुख्यालयात जाऊन उच्च माध्यमिक शिक्षण घेण्यासाठी मी माझ्या वडिलांची अनुमती घेतली. माझी आई साशंक होती, तरीही अंतिमतः तिने अनुमती दिली. ती माझ्याकरता एखाद्या मोठ्या वृक्षाप्रमाणे होती, ज्याच्या छायेत माझा सर्व समस्यांपासून बचाव होत आला आहे. तिने मी चिंचोके विकून आणि वर्तमानपत्रे टाकून कमावलेली सर्व नाणी आणली आणि म्हणाली की, त्यांचा माझ्या शाळेची फी भरण्यासाठी उपयोग होईल. मी नको म्हटल्यावर ती म्हणाली की, 'आया फक्त देतच असतात.'

मी आई–वडिलांना रामेश्वरममधील घरीच सोडून माझा थोरला चुलत भाऊ शमसुद्दिन आणि जावई अहमद जलालुद्दिन ह्यांच्यासोबत प्रवास करून रामनाथमधील श्वार्झ हाय स्कूलमध्ये गेलो. मी माझ्या नव्या शाळेत ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ह्या नावानेच दाखल झालो. ए. पी. आणि जे ही माझी अद्याक्षरे माझे कूळ दर्शवतात. माझ्या पणजोबांचे नाव होते अवूल. त्यांच्याकरता ए. माझ्या आजोबांचे नाव होते पकीर. त्यांच्याकरता पी. आणि माझ्या वडीलांचे नाव होते जैनुलाब्दीन. त्यांच्याकरता जे.

2 सापशिडी

'शिक्षणाची मुळे कडू असतात मात्र फळ मधुर असते'.

सुरवातीला श्वार्ट्झ उच्च माध्यमिक शाळा मला काही रोचक वाटली नाही. विस्तीर्ण मैदान, मोठी झाडे, उंच छत आणि खांब जणू कुठल्यातरी दूरच्या प्रदेशातून आणल्यासारखे जाणवत होते. वर्षानुवर्षे झीज होऊन तिथले डेस्क आणि बाके क्षतीग्रस्त झालेली होती. श्वार्ट्झचे वातावरण थंड होते आणि रामेश्वरमच्या छोट्या गावाची सवय असल्यामुळे ते अपरिचित वाटत होते.

1750 पूर्वी भारतात आलेले जर्मन लूथेरान प्रोटेस्टंट मिशनरी, ख्रिश्चन फ्रेडरिक श्वार्ट्झ याच्या नावावरून शाळेचे नाव ठेवले गेले होते. ज्यांनी कधीच कुठली शुभवार्ता ऐकली नाही त्यांच्यापर्यंत येशूची शिकवण पोहोचविणे हे प्रत्येक मिशनऱ्यांचे ध्येय असते असे मला सांगण्यात आले होते. जेव्हा तो पवित्र आत्मा लोकांना ख्रिस्ती अनुयायी बनविण्यासाठी एकत्र आणतो तेव्हा मिशनरी या नवीन ख्रिस्तींना त्यांच्यामधूनच, त्यांच्या अंतर्गत चर्चचा प्रमुख बनविण्यासाठी मदत करतात.

ख्रिस्ती लोक वेगवेगळ्या नावांनी ओळखल्या जातात हे जाणून मला आश्चर्य वाटले. लूथेरन ख्रिस्ती लोक हे सोळाव्या शतकातील जर्मन महात्मा मार्टिन ल्युथर चे अनुयायी असतात ज्याने निव्वळ काटेकोरपणा आणि श्रद्धेने नव्हे तर गरिबी पावित्र्य आणि समाजसेवेमधील आज्ञाधारकपणा या वचनांवर आधारित जीवनशैली प्रस्थापित केली होती. लुथेरान लोक कॅथोलिकांप्रमाणे पोप यांना आपले प्रमुख मानत नव्हते. शिकवणीचे समर्थन हे केवळ कृपेनेच होते असे ते मानत म्हणजे, केवळ त्यांच्यावरच्या विश्वासामुळे एखाद्याच्या पापाचा अपराधबोध नष्ट होऊ शकतो. रामेश्वरमला वारंवार जाण्याच्या तीव्र इच्छेमुळे फादर बोडल यांच्या धार्मिक प्रवचनांमधील साधेपणाला मी मुकत होतो.

माझ्या वारंवार घरी जाण्याची जाणीव होऊन एक दिवस माझ्या वडिलांनी आईला आणि मला बसवून समजावले की आता मी मन घट्ट करून कुटुंबापासून आणि गावापासून दूर राहण्याची सवय केलीच पाहिजे. तरच केवळ माझ्या भाग्यलहरी मला ज्ञानसागरापर्यंत नेतील, असे ते म्हणाले. 'शक्य होईल तितके स्वतःला ऐहिक चिंतांपासून मुक्त कर, मागे कधीच बघू नकोस आणि कशाहीबद्दल वाईट वाटून घेऊ नकोस. जेथे तू आहेस तेथेच तुझे घर आहे', त्यांनी मला सांगितले.

घरच्या आठवणींच्या वेदनांमध्ये मी गुंतलो याची मला आता लाज वाटते. मला हे सर्व सांगितल्यामुळे माझ्या वडिलांना जी वेदना सहन करावी लागली, त्या वेदनेचे दुःख त्यांच्या मनातून काढून टाकण्यासाठी मी स्वतःचे दुःख विसरायचे ठरविले.

रामेश्वरमला जाण्याऐवजी आता मी माझा फावला वेळ रामनाड शहराला जाणून घेण्यात घालवू लागलों. एक दिवस मी सेथूपती राजाचा महाल पहायला गेलो. माझ्या शाळेतल्या नवीन मित्रांकडून मला माहिती मिळाली होती ती की सिवागंगाईचा राजा आणि रामनाथपूरमचा सेथूपती हे महान राजे होते आणि अठराव्या शतकात आरकोटच्या नवाबाने त्यांचा पराभव केला होता. आरकोटच्या राजगादीचे दोन शत्रू होते, चंदासाहिब आणि मुहम्मद अली खान वल्लजहाँ. मुहम्मद अली खान वल्लजहाँला ब्रिटीशांकडून तर चंदासाहिबला फ्रेंच लोकांकडून पाठिंबा मिळत होता यामुळे अनेक नाममात्र स्वतंत्र असणारे राज्यकर्ते आणि त्यांचे जहागिरदार यांच्यामधील लष्करी संघर्षाला वाट मोकळी झाली, हे संघर्ष वारसा आणि प्रदेश यासाठी होते आणि फ्रेंच ईस्ट इंडिया कंपनी व ब्रिटीश ईस्ट इंडिया कंपनी यांच्यातील संघर्षामुळे त्याला अधिक चालना मिळाली.

या सर्व लष्करी स्पर्धांमुळे भारतातील यूरोपीय व्यापारी कंपन्यांमध्ये ईस्ट इंडिया कंपनीने आपले वर्चस्व प्रस्थापित केले. फ्रेंच कंपनी बाजूला सारल्या जाऊन केवळ पाँडेचरीपुरती मर्यादित झाली. या प्रदेशावर अधिक पकडीने राज्य करण्याच्या हेतूने ब्रिटिशांनी 1910 मध्ये मदुराई आणि तिरुनेलवेलीच्या भागांमधून रामनाड हा एक नवीन जिल्हा निर्माण केला.

जीवनात खूप पूर्वी मी शिकलो होतो की जशी 'एकी' आणि 'पुढाकार' ही विद्वानांची तत्व असतात तशीच "फोडा आणि राज्य करा" हे राजकारण्यांचे ब्रीदवाक्य असते. आपल्यातील मतभेदांमुळे आपण विभक्त झालो असे नाही तर या भेदांना समजून घेण्यात, स्वीकारण्यात आणि त्यासोबत राहण्यात आपण असमर्थ असल्यामुळे आपल्या महान देशावर वर्चस्व गाजविण्याची संधी एका अतिशय छोट्या आणि कमी समृध्द असलेल्या देशाला मिळाली. गेल्या शतकामध्ये झालेल्या या विभाजनांमुळे आपण भविष्याच्या लाटेवर स्वार न होता खाडीमधल्या उथळ पाण्यातच अडकून बसलो.

"राष्ट्रामधील काही व्यक्तीमहान असल्याने देश महान होत नाही तर देशातील प्रत्येक व्यक्ती महान असल्यामुळे देश महान होतो".

रामनाड येथील माझ्या वास्तव्याचा दुसऱ्या वर्षात माझा परिचय एस टी आर मणीक्काम यांच्याशी झाला, हे एक क्रांतिकारी राष्ट्रवादी होते आणि त्यांचा घरात एक मोठे ग्रंथालय होते. मणीक्काम कुठलेही शुल्क न आकारता पुस्तके वाचण्यासाठी
लोकांना प्रोत्साहित करीत. पहिल्यावेळी मी ग्रंथालयात गेलो ते उत्सुकतेपोटी.

जेव्हा मी मणीक्काम सरांना एखादे चांगले पुस्तक वाचण्यासाठी सुचवा असे म्हटले, तेव्हा ते म्हणाले, "एखाद्या मुलाला वाचनाची सवय लावण्यास मदत करणारे आणि वाचन ही त्याची सखोल आणि सततची गरज करणारे कोणतेही पुस्तक त्याच्यासाठी चांगले आहे".

मणीक्काम सरांच्या ग्रंथालयातील पुस्तकाच्या सान्निध्यात मला खूप समाधान वाटत असे आणि मी तेथे नियमित जाऊ लागलो. साधारण एका वर्षानंतर, तोपर्यंत मी दहा पुस्तके वाचून संपविली होती, मणीक्काम सरांनी मला सांगितले, 'पुस्तके वाचत राहा परंतु हे लक्षात ठेव की पुस्तक फक्त पुस्तकंच असते, आपण स्वतः विचार करणे शिकले पाहिजे'. मणीक्काम सर माझ्या सुरवातीच्या गुरुपैकी एक होते आणि आयुष्यभर टिकणारे पुस्तक–प्रेम त्यांनी माझ्यात उत्पन्न केले.

माझ्या बालमानातील ठिणगी पेटविण्याचे कार्य मणीक्काम सरांच्या ग्रंथालयातील पुस्तकांनी केले आहे, हे सर्वप्रथम श्वाट्र्झ मधील माझे शिक्षक इयादुराई सोलोमन यांच्या लक्षात आले, त्यांच्याशी दृढबंध जुळल्याचे मलाही जाणवत होते. त्यांच्या उबदार आणि खुल्या विचारांच्या वृत्तीमुळे इयादुराई सोलोमन यांच्या वर्गात मला छान वाटायचे. एक साधारण विद्यार्थी एख्याद़ा थोर शिक्षकाकडून जे शिकेल, त्यापेक्षा जास्त एखादा हुशार विद्यार्थी एका साधारण शिक्षकाकडून शिकू शकतो, असे सांगून ते मला प्रोत्साहित करीत.

माझ्या उच्च माध्यमिक शाळेचे दिवस आणि आपल्या देशाच्या इतिहासातील बहुदा सर्वात जास्त कल्लोळ माजविणारे दिवस हा एकच काळ होत. 14 ऑगस्ट 1947 रोजी पाकिस्तानला स्वतंत्र राष्ट्र घोषित केले गेले आणि मध्यरात्रीनंतर लगेच 15 ऑगस्ट 1947 ला भारतालाही राष्ट्रीयत्त्व प्राप्त झाले. यानंतर हिंदू, मुसलमान आणि शिखांमध्ये हिंसक दंगली झाल्या. चौदा दक्षलक्षाच्या जवळपास लोक फाळणीच्या दरम्यान स्थलांतरीत झाले. मानवी इतिहासातील हे सर्वात मोठ्या प्रमाणावरचे स्थलांतर होते.

स्वातंत्र्यानंतर लगेचच पाकिस्तानातील काही सशस्त्र आदिवासी टोळ्यांनी काश्मीरवर आक्रमण केले. जेव्हा फाळणीच्या करारानंतर भारतात अंतर्भूत झालेल्या प्रदेशावर अशा दिखाऊ आगळिकीची तक्रार भारताने संयुक्त राष्ट्राकडे केली तेव्हा पाश्चिमात्य राष्ट्रांनी हा मूळ मुद्दा पूर्णच बदलवून टाकला आणि काश्मीरला वादग्रस्त भूभाग म्हणून घोषित केले.

त्यानंतरच्या वर्षात क्रांतीचा उद्रेक झाला. 30 जानेवारी 1948 रोजी संध्याकाळी 5 वाजून 17 मिनिटांनी दिल्लीतील बिर्ला हाऊस येथे महात्मा गांधी एका मारेकऱ्याच्या गोळीला बळी पडले, त्यावेळेस ते प्रार्थनेसाठी जात होते. आपल्या राष्ट्रपित्याच्या निधनाने मी खूपच दुःखी झालो, असे त्यांना कोणीही मारु शकते याचा मला धक्काच बसला. मी काही दिवस शाळेत न जाता मी रामेश्वरमला माझ्या पालकांसोबत राहिलो. तेथे मी फारसे कोणाशी बोलत नसे, मी नेहमी मशिदीत जाऊन तासनंतास एकटाच विचार करीत असे.

एक दिवस माझे वडील माझ्याजवळ बसले आणि त्यांनी माझ्या दुःखाचे कारण विचारले तेव्हा मी त्यांना सांगितले, "बाबा, आपल्या जगाचा अप्रामाणिकपणा आणि अन्याय यामुळे नाश होतो आहे. वैयक्तिक आणि जातीय अशा दोन्ही स्तरांवर सर्व प्रकारचे अत्याचार होत आहेत, कुठलीही नैतिकता न जुमानता स्वतःला वाटेल तसे लोक कसे काय वागू शकतात?''

माझे वडील म्हणाले, "असा वेडाचार करण्यासाठी देवानी लोकांना बनविले नाही, स्वतःच्या मनोरंजन साठीही त्याने लोकांना बनविले नाही. फक्त खाणे, पिणे, झोपणे आणि लैंगिक संबंध ठेवणे यासाठीही त्याने त्यांना बनवले नाही. हे स्वातंत्र्य, ज्याचा लोक दुरुपयोग करीत आहेत हे उपहार नसून बंधन आहे. आपले विश्व हे परीक्षेचे ठिकाण आहे आणि अंतिम न्यायाच्या दिवशी सर्वांनाच, त्यांनी त्यांना मिळालेल्या स्वातंत्र्याचा उपयोग कसा केला आहे याचा हिशोब द्यावा लागेल. त्यांनी जर या जगातल्या सत्याकडे दुर्लक्ष करुन ते नाकारले असेल तर त्यांना कसेही करून त्याला स्वीकारणे बंधनकारक असेल, त्यांचे पर्याय चालणार नाहीत, फसवणूक दयेचे अर्ज कुठल्याच कामाचे असणार नाहीत. शेवटी माफीची भीक मागण्यासाठी किंवा दुरुस्तीचा प्रयत्न करण्यासाठी देखील खूप उशीर झालेला असेल."

त्यानंतर प्रेमळपणे माझे वडील मला म्हणाले,

"बेटा चांगले बनण्याची सक्ती होण्याची वाट कधीच बघू नकोस, स्वेच्छेने चांगला हो, इथेच आणि आत्ताच, आणि जे आपल्या नियंत्रणात नाही, अशा गोष्टीची जास्त चिंता करू नकोस. या जगात मनुष्य हा सतत प्रयोग करत असतो. सगळ्या परीक्षांमध्ये उत्तीर्ण होण्यासाठी पली अफाट बुद्धिमत्तेबरोबरच आपल्या मर्यादा जाणून घेतल्या पाहिजे. असे केल्यामुळे सर्व प्रकारच्या गैरसमजांपासून स्वतःला वाचवता येईल आणि देवाला आनंद देण्याची मुक्त इच्छा पूर्ण करता येईल. तुझ्या ह्रदयाने एक पाऊल देवाच्या दिशेने टाकेल तर देव अनेक पाऊले तुझ्यादिशेने टाकेल.

"शिक्षकांशिवाय कोणतेही ज्ञान नाही."

वडिलांबरोबरच्या संभाषणानंतर मला बरे वाटू लागले आणि मी शाळेत परतण्यासाठी तयार झालो. शट्‌र्झला परतल्यानंतरही मला बरेच स्वस्थ वाटत होते.तिथल्या जुन्या गतकाळाच्या इमारतींमध्ये माझ्या गावाची ऊब नव्हती तरी त्या आता मला परिचयाच्या झाल्या होत्या. शिकण्याची जागा आता मला मिळाली होती. शिक्षकांसोबत दृढ बंध ही बनविले होते.

माझे गणिताचे शिक्षक श्री रामकृष्ण अय्यर यांच्याशी मग विशेष जवळीक निर्माण झाली होती, रामकृष्ण सरांना मी खूप आवडत होतो माझ्या गणितातली रुचीची प्रेरणा ते आहेत. रामकृष्ण सरांनी शिकविले गणिताच्या शक्तीने एक वस्तू दुसऱ्या रूपात बदलविल्या जाऊ शकते – भूमितीचे रूपांतर भाषेत केल्या जाऊ शकते, असेच शिक्षणाचे आहे. यामुळे पशूवृत्ती तर्कवृत्ती मध्ये बदलते.

रामकृष्ण अय्यर यांचा शिक्षणाबद्दलचा दृष्टिकोन अध्यात्मिक होता. शिक्षण म्हणजे विद्यार्थ्यांमध्ये माहिती ओतण्याची प्रक्रिया नव्हे तर जे त्यांच्यामध्ये आहे त्याला बाहेर काढणे हे खरे शिक्षण आहे असे ते मनात. त्यांच्या दृष्टीने शिक्षण म्हणजे केवळ पाठांतर क्रिया नव्हे तर ही फुलविण्याचे, मुभा देण्याची आणि जागरूक करण्याची क्रिया आहे. व्यक्तीमध्ये मुळातच जे आहे त्याला बाहेर काढणे म्हणजेच शिक्षण असे त्यांनी मला सांगितले. रामकृष्ण अय्यर यांच्यासाठी शिक्षण हे या सगळ्याच्या वर व्यक्तीची अंतर्गत दिव्य प्रतिभा प्रस्थापित करणे हेच होते.

एकदा त्यांनी मला सांगितले, "पुस्तकावर आधारित शिक्षण खऱ्या व्यक्तीला बनवू शकत नाही. शारीरिक आरोग्य, मानसिक शुचिता, बौद्धिक औचित्य, नैतिक शक्ती आणि जीवनाविषयीचा अध्यात्मिक दृष्टिकोन या सगळ्यांच्या आधारासाठी योग्य प्रयत्नांची जोड मिळाली तर पूर्णत्व प्राप्त करता येईल. विद्यार्थ्यांनी ब्रह्मचर्याचे पालन करावे. (पावित्र्य राखावे), सत्याचा आग्रह धरावा, धर्माचरण करावे, तरच त्यांची क्षमता परिपूर्ण होईल.

आधुनिक काळातील प्राचीन संत रमण्णा महर्षी यांचा मृत्यू 14 एप्रिल 1950 रोजी झाला. शाळेमध्ये त्यांच्या श्रद्धांजलीचा कार्यक्रम होता. रामण्णा महर्षी हे मौनाच्या शक्तीमधील त्यांचा विश्वास आणि अत्यंत कमी

बोलणे या साठी मानले जात, असे विद्यार्थ्यांना सांगण्यात आले होते. प्रसिद्धी किंवा टीका यापैकी कशाचीही तमा ते बाळगत नव्हते. वृक्ष आणि प्राण्यांप्रती अनोखे प्रेम त्यांना होते. त्या संध्याकाळी रामकृष्ण अय्यर यांनी मला सांगितले, "सतचित्त आनंद (अस्तित्व, देहभान आणि आनंद) हे देवाची काल्पनिक अनुभूती घेण्याचे वर्णन आहे. या अमर्याद, शुद्ध देहभानाची भव्य आनंदी अनुभूती हे अंतिम सत्याचे ओझरते दर्शन आहे.

यातले खूप काही मला कळले नाही परंतु मी एवढे समजू शकलो की जर तुमचे अंतर्गत विश्व शांत आणि संघर्षमुक्त असेल, तर बाहेरचे विश्वही तुमच्यासाठी तसेच असेल. माझे उच्चं माध्यमिक शिक्षण पूर्ण होतानाच हे मौल्यवान शिक्षण मला मिळाले.

उच्च माध्यमिक शाळेनंतर मी विज्ञान शाखेत शिक्षण घेण्याचे ठरविले, आणि सेंट जोसेफ महाविद्यालय, तिरुचिरापल्ली येथे प्रवेश घेतला. मोठ्या शहराचा हा माझा पहिलाच अनुभव होता तोपर्यंत मी रामनाडच्या पलीकडे कधी प्रवासचं केला नव्हता. भौगोलिकदृष्ट्या तामिळनाडूच्या केंद्रस्थानी असलेले तिरुचिरापल्ली तिसऱ्या शतकापूर्वीच्या चोळांची राजधानी होती. कालानुरूप सत्तेचे हस्तांतरण झाले, पल्लव, मध्ययुगीन चोळावंशीय, पंड्या, दिल्लीची सल्तनत, मदुराई नायक आणि सरतेशेवटी ब्रिटीशराज्यापूर्वी कर्नाटकचे नवाब चांद साहिब असे सत्तेचे हस्तांतरण झाले.

आपल्या पूर्वजांनी आपल्यासाठी ठेवलेल्या स्मारकांमधून आपल्या इतर वैभवसंपन्न भूभागांप्रमाणेच तिरुचिरापल्लीची वैभवी परंपरा दिसून येते. नायक वंशीयांनी तिरुचिरापल्लीला सतराव्या शतकात त्यांची राजधानी बनविली आणि अस्तित्वात असलेल्या रॉक फोर्ट टेम्पलला जोड दिली. हे मंदिर शहराच्या मध्यभागी 83 मीटर उंचीवर वसलेले हे मंदिर जणु राजसी थाटात सभोवतालच्या निसर्गावर देखरेख करीत असावे असे भासते.

महाविद्यालयाच्या इमारती मला अतिशय प्रेक्षणीय वाटल्या. शतकापूर्वीच्या युरोपियन संस्थांप्रमाणे सुंदर मार्गिका आणि उंच मनोरे तेथे होते. सेंट जोसेफ महाविद्यालयाची स्थापना 1844 मध्ये कॅथॉलिक चर्चच्या जिझस समाजाने केली होती आणि 1869 पासून हे महाविद्यालय मद्रास विद्यापीठाशी संलग्नित आहे.

परिसरातीलच एका तीन माजली वसतिगृहात मी अन्य दोन विद्यार्थ्यांबरोबर एका खोलीत राहत होतो, त्यापैकी एक श्रीरंगम येथील एका कर्मठ अय्यंगार ब्राम्हण होता तर दुसरा केरळचा सीरियन ख्रिस्ती होता. माझ्यापेक्षा पूर्णपणे वेगळ्या वातावरणात वाढलेल्या लोकांबरोबर मी प्रथमच राहत होतो. या अनुभवातून मी शिकलो की तुमच्या आजूबाजूला असणाऱ्यांशी एकरूप होण्याचा, ते कुठल्या वातावरणातून आले आहेत किंवा त्यांचा कशावर विश्वास आहे, याच्याशी काही संबंध नसतो. खरंतर हे तुमच्या स्वतःशी एकरूप होण्याशी संबंधित आहे. आम्ही आमच्या वास्तूचे नियम आणि आमची स्वच्छता पळत होतो, याचा खूप उपयोग झाला. खरंतर जेव्हा तुम्ही दुसर्यांचसोबत जेव्हा राहता तेव्हा हे अत्यावश्यक असते.

माझे खोलीतले मित्र माझे अगदी जवळचे मित्र झाले आणि आमचे महाविद्यालयामध्ये आणि बाहेर नियमित त्रिकूट झाले. आमच्या फावल्या वेळात आम्ही शहरामधून एकत्र फेरफटका मारत असू. आम्ही एकत्रपणे न थांबता रॉक फोर्ट टेम्पलच्या 400 पायऱ्या चढलो होतो.

परीक्षेतील श्रेणीच्या संदर्भात मी महाविद्यालयातील हुशार विद्यार्थी नव्हतो परंतु मी माझ्या मनाचा विकास करण्यासाठी खूप अभ्यास करीत होतो. आतापर्यंत मला हे समजले होते की यशस्वी होण्यासाठी शाळेतल्या किमान एका शिक्षकांशी तरी जवळीक वाढवणे आवश्यक असते. आमच्या वसतिगृहाचे पर्यवेक्षक आणि इंग्रजीचे अधिव्याख्याते, यांच्याशी असे नाते निर्माण झाले, त्यांचे नाव होते रेव्ह. फादर सेक्वीरा. ते प्रत्येक विद्यार्थ्याला आशा, स्वप्न, ताकद आणि असुरक्षितता असलेला स्वतंत्र व्यक्ती अशा स्वरूपात बघत. फादर सेक्वीरा यांनी वर्गातले वातावरण असे बनविले की प्रत्येक विद्यार्थी इतर विद्यार्थ्यांना या प्रकाशात असेच बघू शकत असे, ते वातावरण असे असायचे की प्रत्येक विद्यार्थी स्वतःचे विचार आणि भावना व्यक्त करू शकत होता. "जीवन हे गतिमान आणि सजीव आहे. आपल्याला सतत विकसित होण्याची इच्छा असली पाहिजे. पूर्णत्व म्हणजेच सतत होणारे परिवर्तन" असे ते म्हणायचे.

माझे इतर प्राध्यापकही इतकेच ज्ञानी होते हे माझे भाग्यच. मी एक व्यक्ती म्हणून स्वतःला विकसित करावे याचा आग्रह धरण्यासोबतच मी उच्च शिक्षण घ्यावे म्हणून ते मला प्रोत्साहित करीत. विशेषतः माझे गणिताचे शिक्षक, प्राध्यापक थोतथ्री अय्यंगार हे मला प्रेरित करीत. ते आणि माझे इतर प्राध्यापक या दरम्यान मला अस्तित्वाची उच्च पातळी गाठण्यात, समजून घेण्यात खूप प्रयत्न करत होते. नंतर मला समजले की कोणतेही जीवन अशा प्रकारच्या परिवर्तनाशिवाय उद्द्येशपूर्ण असू शकत नाही. हे अतिशय सूक्ष्म असते, कारण हे अंतर्विश्वात झालेले असते परंतु त्याचे एखाद्याच्या पूर्ण आयुष्यावर झालेले परिणाम हे सखोल असतात. आपण जसे असू, तसे जग असते, कारण जग म्हणजे आपणच असतो. जगाला वाचवू शकणारी क्रांती ही शेवटी व्यक्तिगत असते.

माझ्या प्राध्यापकांपैकी एक त्यांच्या ज्ञानाबाबत विशेष थोर मनाचे होते. सेंट जोसेफ महाविद्यालयातील माझ्या तिसऱ्या वर्षात मला शाकाहारी खानावळीच्या सचिवपदी नियुक्त करण्यात आले. एका रविवारी आम्ही शैक्षणिक संस्थेचे मुख्य अधिकारी रेव्ह. फादर कलथिल यांना दुपारच्या जेवणासाठी आमंत्रित केले. ते मला म्हणाले, "कलाम, तू या जगासाठी वाईट वाटून घेऊ नकोस कारण देवाने यातील तुझा वाट तुला दिलेला आहे आणि त्यांना त्यांचा नियुक्त वाट देण्याचा आदेश त्याने दिलेला आहे, आणि हे फक्त त्यालाच माहित आहे. प्रत्येक दिवशी तो पुन्हा तुला हवे असेल किंवा नसेल तरी नवीन काहीतरी देतो" ही माझे एका जेसूस शिक्षकाचा अध्यात्मिक अनुयायी बनण्याची सुरुवात होती.

ज्या लोकांना विधात्याची शक्ती आणि त्याच्या योजनांचा विसर पडतो आणि ते दुय्यम कारणाच्या प्रेरक शक्तीमध्ये गुंतत जातात त्याच्या अज्ञानाबाबत रेव्ह. फादर कलाथिल याना नवल वाटत होते. यातच गुंतून आणि देवाला विसरून लोक जे सतत टिकणारे आहे त्या ऐवजी जे सोडून द्यायला पाहिजे त्याच्याच मागे असतात.

माझ्या गुरुजनांचे आभार म्हणून मी तरुणपणीच हे जाणले की ज्ञान आणि श्रद्धा हीच पूर्णत्वाची शिडी आहे. याउलट अज्ञान आणि विलासवाद हे असे साप आहेत ज्यामुळे तुम्ही जीवनाच्या खेळात खालच्या पातळीवर पोहोचाल किंवा त्यापेक्षा वाईट म्हणजे हे साप तुम्हाला गिळून टाकतील.

3 आशेचे धारिष्ट्य

'निसर्गाला कधीच घाई नसते. गेल्या लाखो वर्षांपासून निसर्ग कार्यरत आहे. मानवी जीवन 80 ते 100 वर्षांचे असते. ते निसर्गाच्या कार्याचा एक अत्यल्प अंश आहे. मनुष्याने आपले जीवन जर झोपेत किंवा आळसात घालवले, तर हे मनुष्यजीवन व्यर्थ गेले म्हणून समजावे.'

सेंट जोसेफमध्ये मी आपल्या चौथ्या म्हणजेच शेवटच्या वर्षाला होतो. एका गुरुवारी सायंकाळी मी सूफी संत नाथार वली यांच्या दर्ग्यात गेलो होतो. हे सुफी संत अकराव्या शतकात तिरुचिरापल्लीहून येथे आले होते. दक्षिण भारत आणि श्रीलंकेत इस्लाम धर्म आणणार्या पहिल्या काही सुफी संतांपैकी ते एक होते. या दर्ग्यात मी काही तास अगदीच शांततेत घालवले. काही वेळानंतर अचानक एक फकीर माझ्याजवळ अवतरला आणि माझ्याजवळ येऊन बसला.

'मुला, तू काय शोधत आहेस'? फकिराने प्रश्न केला.
'मी माझे खरे स्वरूप समजून घेण्याचा प्रयत्न करीत आहे.' मी उत्तरलो.
'मग, अडचण काय आहे ?', फकिराने पुन्हा प्रश्न केला.
'मी स्वतःला ओळखण्यात असमर्थ ठरत आहे.' मी सांगितले.
'स्वतःला अहंकारातून बाजूला कर,' फकीर म्हणाला.
'तो काय असतो?', मी प्रश्न केला.

'हा मनुष्यातील एक असा गुण आहे, जो मूलभूत, निम्न, स्वत्वदर्शक आणि नादावलेल्या मनुष्य–स्वभावाचा निदर्शक असतो. ह्यात मानवी जीवनाच्या पार्थिव जीवतत्त्वाचे पैलू समाविष्ट असतात. मनुष्याच्या आत्मतत्त्वास तो झाकोळून टाकत असतो. चांगल्या मानवी आयुष्याचे उद्दिष्ट अहंभाव नाहीसा करून शुद्ध आत्मतत्त्वास उजागर करण्याचे आणि ईश्वरेच्छेस सादर करण्याचे असते.' फकीर म्हणाला.

'ह्या विविध मानसिक आणि आध्यात्मिक अवस्था काय आहेत ते मला समजावून सांगा. मी खरोखरच अज्ञानी आहे,' मी म्हणालो.

मानवी आयुष्यातील मानसिक आणि आध्यात्मिक आविष्कार, हे परमेश्वराने फार मोठ्या उद्देशाकरता निर्मिलेल्या परिस्थितीस्वरूप असतात. एक हृदय असते. जे विचार आणि भावनांचा जणू पाळणाच असते. भावनांचा उद्रेक आणि आत्मतत्त्व या दोन नेहमीच संघर्ष करणार्या घटकांसाठी ही एक युद्धभूमीच असते. अध्यात्मात योग्यमार्गावर वाटचाल करण्याकरता हृदयाचे शुद्धीकरण आवश्यक असते. एक मनही असते. मनाचे शुद्धीकरण करणे आवश्यक असते. शुद्धीकरण म्हणजे जीवनातील कंटाळवाण्या पैलूंतून मन काढून घेऊन ते आध्यात्मिक अस्तित्वावर केंद्रीत करणे होय.

'तुम्ही येथे दोन वेगवेगख्या क्रिया सुचवल्या आहेत. हृदय शुद्ध करणे आणि मन शुद्ध करणे. असे का?' मी विचारले.

'शुद्धीकरणात आपल्या आवडी–नावडीचे पूर्वग्रह दूर करावे लागतात. ज्यामुळे चांगले ते स्वीकारले जाते आणि वाईटाचा त्याग केला जातो. मन रिकामे करणे म्हणजे अहंभाव दूर करण्याचेच द्योतक असते. हे खरोखरीच कठीण असते. सतत प्रार्थना करून आणि सावधानता बाळगून आध्यात्मिक साक्षात्कार लाभू शकतो. हाच आवश्यक असा आध्यात्मिक प्रवास असतो', फकीर निश्चयात्मक स्वरात म्हणाला आणि जाण्यासाठी उभा राहिला.

'तुमचे भविष्य कोणत्याही ग्रह–तार्यांच्या हाती नसते, तर ते तुमच्याच हातात असते.'

माझ्या मनात आता शांतता प्रस्थापित झालेली होती. त्या फकिराला निरोप देण्यासाठी मी जागेवरून उठू शकलो नाही. मी तिथे आणखी तासभर किंवा कदाचित त्यापेक्षा जास्त वेळ बसून राहिलो. त्या रात्री मला अतिशय शांत आणि आरामदायक झोप लागली आणि दुसर्या दिवशी सकाळी जेव्हा जाग आली, तेव्हा मी भौतिकशास्त्राचा अभ्यास करणे तत्काळ थांबविण्याचा निर्णय घेतला. त्याऐवजी अभियांत्रिकीकडे लक्ष देण्याचे मी ठरविले. आपले वैमानिक होण्याचे स्वप्न पूर्ण करण्यासाठी हेच आवश्यक असल्याचे मला माहीत आहे. शिव सुब्रह्मण्यम अय्यर हे जेव्हा आमच्या वर्गात, पक्षी कसे उडतात याबाबत शिकवायचे तेव्हापासूनच, रामेश्वरमच्या समुद्रातील आकाशावर समुद्रपक्षी उडताना मी पाहात होतो आणि तिथूनच आकाशात उडण्याच्या स्वप्नाने मी भारावलेलो होतो. दोन वर्षे आधीच अभियांत्रिकीचा अभ्यास करण्याचा पर्याय मी निवडू शकलो असतो. सुदैवाने, मद्रास इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजीमध्ये (एम.आय.टी.) आता यासाठी योग्य असाच अभ्यासक्रम होता. मी तातडीने एरोनॉटिकल इंजिनिअरींगच्या तीन वर्षांच्या पदव्युत्तर पदविकेकरता अर्ज सादर केला. माझा अर्ज यशस्वी ठरला.

या प्रतिष्ठेच्या शैक्षणिक संस्थेतील प्रवेश तसा महागडाच होता. पण, माझी बहीण झोहरा माझ्या मदतीला धावून आली. माझ्या प्रवेशाचे शुल्क भरण्याकरता तिने आपल्या सोन्याच्या बांगड्या आणि गळ्यातील सोनसाखळी गहाण ठेवली होती. तिच्याकडून मदत घेताना मला अवघडल्यासारखे होत होते. पण, माझ्याकडे दुसरा पर्यायच नव्हता. खरा त्याग काय असतो, हे झोहराने मला शिकवले. हा त्याग केवळ प्रेमातूनच केला जावा. सर्व पर्यायांचा विचार करूनच मग गरज भासल्यास असा त्याग केला जावा. ज्या लोकांजवळ स्वतःची पुरेशी ताकद नसते आणि ज्यांना तुमच्या शक्तीची गरज असते, त्यांच्यासाठी असा त्याग करायला हवा. माझ्याजवळ जे काही होते ते धर्मादाय कार्यांत वाटून देऊन, मी माझ्या बहिणीच्या सिद्धांताचे आयुष्यभर अनुकरण करू लागलो.

एम.आय.टी.मध्ये मला माझे स्थान गवसले. अभियांत्रिकी विषयांचा अभ्यास मला सोपा वाटू लागला आणि तांत्रिक चित्रकलेत माझ्यातील कौशल्याचा मला शोध लागला. वेगवेगळ्या प्रतलांतून आणि दृष्टिकोनातून मी विषयांकडे सहजगत्या पाहू लागलो. ऊर्ध्वदर्शन (प्लान), पुरत्दर्शन (एलिव्हेशन) आणि काप (सेक्शन) ह्या गोष्टी मला फारसे झगडावे न लागता, सहज जमू लागल्या. हा अभ्यासक्रम सुरसच होता. विमान आणि अवकाश यानांत उपयोगात येणार्या विमानन आणि नियंत्रण तंत्रज्ञान व संरक्षण प्रणालींचा मी अभ्यास केला. कोणत्याही प्रकारच्या विमानाचे अभिकल्पन करणे, बांधणी करणे, विकसित करणे, चाचणी घेणे आणि देखभाल करणे यासारखे कौशल्य प्राप्त केल्यामुळे उद्दिष्टप्राप्ती आणि समाधानाची भावना माझ्या मनात निर्माण झाली. माझ्यातील कौशल्यक्षमतेची मला जाणीव झाली होती.

या विभागातील अभ्यासाचे वातावरण खरोखरच चांगले होते आणि येथील शिक्षक, मान–मान्यताप्राप्त आंतरराष्ट्रीय तज्ज्ञ होते. आठ ते नऊ विद्यार्थ्यांचा समावेश असलेला आमचा वर्ग अतिशय लहान होता. यामुळे मला आणि माझ्या वर्गमित्रांना शिक्षकांशी संवाद साधणे सहज शक्य व्हायचे.

तांत्रिक वायू–गतीशास्त्र (टेक्निकल एरोडायनामिक्स) विषयाकरता असलेले माझे शिक्षक प्रा.स्पॉंडर यांच्याविषयी मला विशेष आकर्षण होते. ते ऑस्ट्रियन वैज्ञानिक होते आणि दुसर्या महायुद्धाच्या काळात नाझींनी अटक केल्यानंतर त्यांना संहतीकरण–शिबिरात तुरुंगवास घडला होता. सांगायचे म्हणजे, जर्मनीचे असलेले प्रा. वॉल्टर रिपेंथिन एरोनॉटिकल इंजिनिअरींग विभागाचे प्रमुख होते. थोर प्राध्यापक कर्ट टॅंक यांच्या रुपात आम्हाला आणखी एक जर्मन प्राध्यापक लाभले होते. दुसर्या महायुद्धाच्या काळात अभूतपूर्व शौर्य गाजविणार्या फॉकल विल्फ एमडब्ल्यू–190 या एक–आसनी लढाऊ विमानाचे, प्रा.टॅंक हे अभिकल्पक होते. जर्मन प्राध्यापक आणि प्रा. स्पॉंडर यांच्यातील तणाव अगदी स्पष्ट दिसायचा.

'विद्यार्थी जेव्हा तयार असेल, तेव्हा शिक्षक दिसेल... पण, जेव्हा विद्यार्थी खर्या अर्थाने तयार होईल, तेव्हा शिक्षक दिसणार नाही.'

मी प्रा.स्पॉंडर यांचा व्यक्ती म्हणून आणि उच्च व्यावसायिक म्हणून अतिशय सन्मान करायचो. ते नेहमीच शांत असायचे. ऊर्जस्वल असायचे आणि त्यांचे स्वतःवर पूर्ण नियंत्रण असायचे. प्रा.स्पॉंडर नेहमीच अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाची कास धरायचे आणि विद्यार्थ्यांनीही आपले अनुकरण करावे, अशी त्यांची अपेक्षा असायची. त्यांच्याशी चर्चा करण्यात मी आपला बराच वेळ घालवत असे आणि एम.आय.टी. परिसरात आम्ही नियमितपणे संध्याकाळी फिरायला जात असू.

प्रा.स्पॉंडर मला सांगायचे की, थोर भारतीय संस्कृती आणि भारतीयांची टिकाऊ ओळख याबाबत त्यांना प्रचंड हेवा वाटतो. त्यांनी याबाबत आणखी स्पष्ट केले. ते म्हणाले की, ऑस्ट्रियाने आपल्या संपूर्ण इतिहासात अनेक मोठमोठ्या समस्यांचा सामना केला आहे. ऑस्ट्रियातच मोठ्या प्रमाणात प्रादेशिक विविधता आहे आणि अनेकदा ऑस्ट्रियातील अनेक भागांनी लगतच्या देशांशी संलग्न होण्याची इच्छा व्यक्त केली. ते आणखी एक गोष्ट सांगायचे, ती म्हणजे, भारताने कधीच दुसर्या देशांवर आक्रमण केलेले नाही. इथेच या देशाच्या महान लोकसंस्कृतीने अन्य आक्रमकांच्या धर्म आणि चालीरितींना पचवून घेतले आहे. बहुतेक आक्रमणकर्ते कधीच आपल्या मायदेशी परतले नाहीत. भारतात ते भारतीय म्हणूनच राहिले.

माझ्यावर अतिशय जास्त प्रभाव पाडणारे आणखी एक प्राध्यापक म्हणजे के.व्ही.ए.पंडालाई होते. त्यांनी मला वायू–सांगड (एरो–स्ट्रक्चर), अभिकल्पन (डिझाईन) आणि विश्लेषण (ॲनेलॅसिस) शिकवले. ते अतिशय आनंदी, मैत्रीपूर्ण आणि उत्साही शिक्षक होते. अभ्यासक्रमाला प्रत्येक वर्षी ते नवा आयाम द्यायचे. प्रा.पंडालाई यांच्याकडून मी बौद्धिक एकात्मता चांगल्या प्रकारे समजून घेतली. आपल्या स्वतःच्या विचारात विश्वास असण्याची गरज का आहे, ही शिकवण मला माझ्या सुरुवातीच्या आयुष्यातच मिळाली होती. प्रा.पंडालाई यांनी मला एका उच्च तत्त्वज्ञानाची शिकवण दिली. इतरांच्या दर्जाबाबत आपण ज्या प्रमाणे पुरावे तपासतो, त्याचप्रमाणे स्वतःच्या दर्जाचेही पुरावे तपासावे, हे त्यांनी मला शिकवले. तेव्हापासून मी ह्या तत्त्वाचा स्वीकार केला. त्यामुळे मला माझ्या संपूर्ण कारकिर्दीत दृढ राहणे शक्य झाले.

बौद्धीक एकात्मतेचा संबंध बौद्धीक मानवतावादाशी आहे. प्रा.पंडालाई यांनी यावरच भर दिला आहे. आपल्या ज्ञानाच्या सीमांमध्ये स्वतःला कसे सजग ठेवायचे आणि पक्षपात, पूर्वग्रहदूषितता व आपल्या विचारांच्या सीमांमध्ये कधीच अडकून राहू नये, ही शिकवण त्यांनी मला दिली. हा केवळ नैतिकतेचा मुद्दा नाही, तर जेव्हा तुम्ही आपल्या ज्ञानाच्या मर्यादेत राहता, तेव्हाच तुम्हाला नव्या गोष्टी शिकता येतील आणि अनावश्यक चुका टाळणेही तुम्हाला सहज शक्य होईल, हे देखील त्यांनीच शिकवले.

मी खरोखरच नशिबवान होतो. माझे शिक्षक स्वयंप्रकाशित होते. अभ्यासक्रमाच्याही खूप दूरचे त्यांनी आम्हाला शिकवले आहे. प्रख्यात गणितज्ज्ञ असलेले प्रा. नरसिंह राव यांनी मला केवळ सैद्धांतिक वायू–गतीशास्त्रच (थेरॉटिकल एरोडायनामिक्सच) शिकवले नाही, तर स्पष्ट विचारसरणी कशी असावी, ही शिकवणही मी त्यांच्याकडून घेतली. मी त्यांच्याकडून अशी शिकवण घेतली की, तुमचे अभ्यासाचे क्षेत्र कोणतेही असो, त्या क्षेत्रात जगभरातील सर्व तज्ज्ञांचे योगदान काय आहे ह्यापेक्षा त्या क्षेत्रात परमेश्वराचे काय योगदान आहे, ते जाणून तुम्ही खूप काही शिकू शकता.

प्रा.राव नेहमीच सांगायचे की, परमेश्वर अनंत आहे. कारण, परमेश्वराला ना प्रारंभ आहे आणि ना अंत आहे. त्याचे अस्तित्व नेहमीच होते आणि भविष्यातही नेहमीच कायम राहणार आहे. दुसरीकडे, मनुष्याला प्रारंभ आहे. अर्थात आपण निम–अनंत आहोत. कारण, जन्मासोबत आपला प्रारंभ होतो. पण, आपला आत्मा सदैव अस्तित्वात राहातो. हे माहीत असल्याने, मी अशा निष्कर्षावर आलो की, अनंतकाळचा दृष्टिकोन लक्षात घेतला तर जन्म आणि शरीराचा मृत्यू यातील अंतर फारसे महत्त्वाचे नसते.

'तुम्ही घेतलेल्या निर्णयांच्या क्षणांतच तुमच्या भविष्याला आकार लाभत असतो.'

जरी जन्म आणि शरीराच्या मृत्यूतील हे अंतर एवढे महत्त्वाचे नसले, तरी माझा अनुभव मला हे दाखवत होता की, त्याचे तुम्ही आयुष्यात काय करता हे निर्णायक असते. माझ्या शिक्षणाच्या अंतिम वर्षात, अन्य चार वर्गमित्रांसह माझ्याकडे कमी–उंचीवर–हल्ला–करणार्या लढाऊ विमानाचे अभिकल्पन तयार करण्याच्या प्रकल्पाची जबाबदारी सोपविण्यात आली. संपूर्ण अभिकल्पन आणि निर्माणचित्रे तयार करण्याची जबाबदारी मी स्वीकारली. माझ्या अन्य सहकार्यांनी विमानाचे पुरस्सरण (प्रॉपल्शन), सांगाडा (स्ट्रक्चर), नियंत्रण व उपकरणन अभिकल्पनाची जबाबदारी घेतली.

आम्ही या प्रकल्पावर काही काळ काम केले. आमचे मार्गदर्शक आणि एम.आय.टी.चे संचालक प्रा.के.श्रीनिवासन यांनी जेव्हा आमच्या कामाचा आढावा घेतला, त्यांनी अतिशय स्पष्टपणे आपली नाराजी व्यक्त केली. ते म्हणाले,

आमची प्रगती निराशाजनक आहे. कामगिरी पूर्ण करण्यासाठी मी त्यांना आणखी एक महिन्याचा वेळ मागितला. पण, प्रा. श्रीनिवासन सहानुभूती दाखविण्याच्या मनस्थितीत नव्हते. ते मला म्हणाले की, हे बघ मुला, आज शुक्रवार आहे आणि दुपारची वेळ आहे. मी तुला केवळ तीन दिवसांचा वेळ देत आहे. सोमवारी सकाळपर्यंत जर तू मला योग्य अभिकल्पन तयार करून दाखवले नाहीस, तर तुझी शिष्यवृत्ती थांबवली जाईल.

प्रा.श्रीनिवासन यांच्या निर्वाणीच्या इशार्यामुळे मला मोठाच धक्का बसला. कारण, शिष्यवृत्ती हीच माझी जीवनदायिनी होती. ती जर थांबविण्यात आली असती, तर मी माझे पुढील शिक्षण घेऊ शकणार नव्हतो. त्यामुळे अशक्यप्राय असले, तरी आमच्या संचालकांनी निर्धारित केलेल्या वेळेत काम पूर्ण करण्याशिवाय दुसरा कुठलाही पर्याय आमच्याकडे नव्हता.

मी यावर आपल्या चमूतील अन्य सदस्यांशी चर्चा केली. चोविसही तास यावर एकत्रितपणे काम करण्यासाठी आम्ही लगेचच सहमत झालो. त्या रात्री आम्ही कुणीही झोपलो नाही. प्रा.श्रीनिवासन यांनी निर्धारित केलेली मुदत झोपेची परवानगीच देत नव्हती. जेवण देखील बाजूला सारून आम्ही ड्रॅाईंग बोर्डवर निरंतर काम करत राहिलो. शनिवारी मी केवळ एक तासाची विश्रांती घेतली. रविवारी सकाळी मी अभिकल्पन तयार करण्याच्या अगदीच जवळ पोहोचलो होतो, तोच मला आमच्या प्रयोगशाळेत कुणाची तरी उपस्थिती जाणवली. ते प्रा.श्रीनिवासन होते. आम्ही केलेले काम तपासत होते. त्यांनी माझी पाठ थोपटली आणि प्रेमाने अलिंगन दिले. 'मला माहीत आहे की, मी तुमच्यावर प्रचंड ताण दिला आहे आणि अशक्यप्राय अशी मुदत निर्धारित केली आहे. पण, तुम्ही ताण घेणार नसाल, तर प्रगती देखील करू शकणार नाही.

या अनुभवातून मी अटळ सत्य शिकलो. मला जाणवले की, आपण सर्वच आपली इच्छा असो किंवा नसो, आयुष्याचा एक अंतिम खेळ खेळत असतो. जो हा खेळ चांगल्या प्रकारे खेळतात, तेच आयुष्यात यशस्वी होतात आणि जे सुमार पद्धतीने खेळतात, त्यांना दुःख सोसावे लागते. आणि ज्यांना हेच माहीत नसते की, आपण असाच काही खेळ खेळत आहोत, त्यांच्या भाग्यात कठोर भवितव्यच पडत असते. आपले भाग्य जीवनाचा अंतिम खेळ जिंकणारे असावे, परमेश्वराजवळ स्थान मिळविणारे असावे. नशिबाची थट्टा तेव्हाच होते, जेव्हा आपण आयुष्याचा अंतिम खेळ सुमार पद्धतीने खेळतो किंवा खेळण्यास नकार देतो.

'प्रत्येक गोष्टीमागे एक दैवी उद्दिष्ट असते आणि प्रत्येक गोष्टीत परमेश्वराचे अस्तित्व असते.'

एम.आय.टी.मधून मी जेव्हा पदवी प्राप्त केली, तेव्हा मी केवळ 26 वर्षांचा होतो आणि आयुष्याचा खेळ खेळण्यासाठी सज्ज झालो होतो. पदवी प्रशिक्षणार्थी म्हणून बंगळुरू येथील हिंदुस्थान ॲरोनॉटिक्स लिमिटेडमध्ये (एच.ए.एल.मध्ये) माझी निवड झाली. तेथील इंजीन विभागात माझी पहिली नियुक्ती होती. या विभागात दट्ट्या आणि चक्की (पिस्टन अँड टर्बाईन) ह्या दोन्ही प्रकारच्या विमान चालनायंत्रांच्या (एअरक्राफ्ट इंजिनाच्या) दुरूस्ती व देखभालीचे काम केले जाते. ह्या कामात नेमकेपणाला महत्त्व असते. कारण, ह्या कामातील विलंब विदारक ठरत असतो. त्याकामांच्या यशाचे परिणामच समोर प्रभावी सिद्ध होणार होते. माझ्या नंतरच्या अग्निबाणांतील कारकिर्दीकरता हे प्रशिक्षण नक्कीच अतिशय चांगले होते.

काही काळानंतर माझ्यापुढे आणखी दोन नोकरीच्या संधी आल्या. भारतीय हवाई दलाने लघु सेवा आयोगाच्या माध्यमातून चांगल्या पदाचा प्रस्ताव समोर ठेवला. तर, संरक्षण मंत्रालयाच्या नियंत्रणातील, संरक्षण उत्पादन विभागांतर्गत येणार्या तांत्रिक विकास आणि उत्पादन संचालनालयाने (डी.टी.डी. ॲण्ड पी.) इंजिनीअर्सकरता जाहिरात दिली. मी या दोन्ही जाहिरातींना प्रतिसाद देत दोन्ही जागांसाठी आवेदन केले आणि दोन्हीही ठिकाणी मला जानेवारी 1958 मध्ये मुलाखतीसाठी बोलावले गेले. भारतीय हवाई दलाने मला डेहराडून येथे मुलाखतीसाठी बोलावले. तर डी.टी.डी. ॲण्ड पी. ने मला नवी दिल्लीत मुलाखतीसाठी बोलावले. तोपर्यंत मी कधीच उपखंडातील दक्षिण क्षेत्राच्या पलीकडे प्रवास केला नव्हता. आता मी आपल्या देशाच्या व्यापकतेत पदार्पण करणार होतो. मी मद्रास मध्यवर्ती स्थानकावरून ग्रॅन्ट ट्रंक (जी.टी.) एक्सप्रेसमध्ये बसलो आणि खिडकीची जागा मिळवली.

दोन रात्र आणि एक दिवसाच्या या प्रवासाने आपल्या देशाच्या भूमी आणि इतिहासाबाबबतची माझी संकल्पनाच बदलवून टाकली. गंगा नदी तसेच तिच्या उपनद्यांचे समृद्ध आणि सुपीक खोरे, वाळवंटी आणि पर्वतराजींवरील

लोकांना आक्रमणासाठी का आकर्षित करतात, हे मला समजले. या प्रवासात मी, भारताचा कर्कवृत्ताच्या दक्षिणेकडील भाग विंध्य आणि सातपुडा पर्वत रांगांमुळे बहुतांशी अनाघ्रात का राहिला आहे हेही पाहिले. नर्मदा, तापी, महानदी, गोदावरी आणि कृष्णा यांसारख्या नद्यांनी देखील भारतीय द्विपकल्पाच्या संरक्षणार्थ संरक्षक जाळेच निर्माण केलेले आहे. केवळ सर्वात दृढनिश्चयी आक्रमकच भारताच्या दक्षिण टोकापर्यंत पोहोचू शकतो.

डी.टी.डी. ॲण्ड पी. येथे मुलाखतीसाठी उपस्थित राहिल्यानंतर मी डेहराडूनला जाण्यासाठी गाडी पकडली. 10 मे 1857 रोजीच्या भारताच्या पहिल्या स्वातंत्र्य लढ्याचे साक्षीदार असलेल्या ऐतिहासिक मेरठ शहरातून माझी गाडी गेली. मी रूरकीला थांबलो आणि पिरन कलियार दर्ग्याला भेट दिली. चिस्ती परंपरेतील तेराव्या शतकातील सुफी संत अलाउद्दीन अली अहमद साबिर कलियारी यांचा हा दर्गा आहे. तिथे मला अतिशय शांत वाटले. एक आगळीच ऊर्जा शरीरात संचारल्यानंतर मी डेहराडून येथील वायूदलाच्या निवड मंडळाच्या डेहराडूनमधील क्लेमेंट उपनगरातील कार्यालयात पोहोचलो.

चाचणीचा पहिला टप्पा मी सहजपणे पार केला. या पहिल्या दिवशी बुद्धिमत्ता चाचणीचा (आय.क्यू.) आणि अन्य परीक्षांचा समावेश होता. चाचणीच्या दुसर्या टप्प्याकरता 25 उमेदवारांची निवड झाली. पाच दिवस चालणार्या चाचणीच्या दुसर्या टप्प्यात मानसिक परीक्षा आणि समूह परीक्षा होणार होती. या सर्वच परीक्षा मी उत्तीर्ण केल्या. अखेरच्या दिवशी माझी व माझ्या काही सहकार्यांची मुलाखत घेण्यात आली. दुसर्या टप्प्यातून 25 उमेदवारांमध्ये माझा क्रमांक नववा होता आणि केवळ आठ अधिकार्यांचीच निवड करायची होती. माझी प्रचंड निराशा झाली होती. भारतीय हवाई दलात सामील होण्याची संधी माझ्या हातून सुटली, अशी मनाची समजूत घालण्यासाठी मला काही काळ लागला.

निराशा जाणवल्याने आणि उद्देशच गमावल्याने दिल्लीकडे रवाना होण्यापूर्वी काही काळ हृषिकेशला थांबण्याचा निर्णय मी घेतला. गंगा नदीत आंघोळ केल्यानंतर मी पायी चालत पर्वतावर असलेल्या शिवानंद आश्रमात गेलो. तिथे मी स्वामी शिवानंद यांची भेट घेतली. माझ्या मुस्लिम नावाचा स्वामीजींवर कुठलाही परिणाम झाला नाही. मी काही बोलण्यासाठी तोंड उघण्यापूर्वीच त्यांनी मला माझ्या दुःखाचे कारण विचारले. भारतीय हवाई दलात सामील होण्याच्या माझ्या अपयशी प्रयत्नांची आणि हवेत उडण्याच्या आयुष्यभर जोपासलेल्या उद्देशाची सविस्तर माहिती मी त्यांना दिली. माझ्या स्वप्नांचा चुराडा झाला, असे मी स्वामीजींना बोललो.

निर्णायक स्वरात स्वामीजी मला म्हणाले की, आयुष्य जसजसे उलगडत जाईल तसतसा त्याचा स्वीकार कर.

'आपले भाग्य जसे आहे, तसेच स्वीकार आणि वाटचाल सुरू ठेव. तुझ्या नशिबात भारतीय हवाई दलात वैमानिक होणे नाही. तुझ्या नशिबात नेमके काय होणे लिहिले आहे, हे तुला आता माहीतही नसेल. पण, योग्य वेळ आल्यानंतर हे सर्व चित्र स्पष्ट होईल. हे अपयश विसर. कारण तुला विधिलिखीत प्रवासाप्रत नेणे हेच त्या अपयशाचे उद्दिष्ट आहे. स्वतःशी समरस हो. एवढेच तुला करायचे आहे. उर्वरित सारे आपोआपच घडणार आहे.

परमेश्वरावर श्रद्धा ठेव आणि देव आपले चांगलेच करेल, यावर विश्वास ठेवून निर्भयपणे जीवन जग. एक श्रद्धावान व्यक्ती आपल्या दिवस आणि रात्रीचा बहुतांश वेळ आपल्या सभोवताल राहणार्या सर्वांना उज्ज्वल भवितव्य लाभावे, याच आशेने घालवत असते. ती, सामान्य जन–रहाटीच्या पलीकडे जात असते. म्हणून तिच्या सोयीकरता आयुष्यातील सर्वसामान्य घडी नक्कीच पुनर्स्थापित होईल. तुम्ही कधी विचारही केला नसेल, अशा स्रोतांकडून तुमची तरतूद होईल. तुम्हाला ती देऊ केली जाईल आणि स्वीकारण्याचा आदेशही मिळेल.'

आश्रमातून बाहेर पडल्यानंतरही स्वामीजींचे शब्द माझ्या मनात कायम राहिले, जणू काय ते माझ्या मनात कोरले गेले असावेत. साधुसंतांची पवित्र भूमी असलेला हिमालयाचा पायथा सोडून, अधिक कंटाळवाण्या विश्वात परतण्यासाठी, मी आता तयार झालो होतो. आगगाडीत बसून दिल्लीला परतत होतो. मी योजिलेला हा माझा मार्ग नसला तरी, माझ्या विधिलिखीत पथावर वाटचाल करण्यासही मी तयार झालो होतो.

4 कंटाळवाणी वाटचाल

'ग्रामीण असो वा लहान शहरातील, मध्यमवर्गीय, जिचे आई–वडील मर्यादित शिक्षण घेतलेले आहेत अशी माझ्यासारखी व्यक्ती, पराभूत होऊन बाजूला पडण्याची भीती नेहमीच असते. परिस्थितीत आमूलाग्र बदल होऊन अधिक अनुकूल स्थिती निर्माण होईपर्यंत, केवळ अस्तित्वाकरताच ते झगडत राहतात. मला माहीत होते की, मलाही माझ्या संधी स्वतःच निर्माण करायच्या आहेत.'

मी दिल्लीला परत आलो आणि वायूदलाच्या तांत्रिक विकास व उत्पादन (आकाश) संचालनालयाच्या तांत्रिक केंद्रात (नागरी वायूमार्ग परिवहन) रुजू झालो. ही संघटना लष्करी विमाने, आकाशस्थित प्रणाली आणि इतर वायूमार्ग–परिवहन–उपस्करांच्या स्थानस्थ–तपास क्षेत्रात कार्यरत होती. वरिष्ठ वैज्ञानिक सहाय्यक (सिनिअर सायंटिफिक असिस्टंट – एस.एस.ए.) म्हणून, तपासणी करणे आणि उड्डाणाकरता विमान सिद्ध असल्याचे प्रमाणित करणे हे माझे काम होते. त्यासाठी मला दरमहा 250 रुपये मूळवेतन मिळत असे. उड्डाणाकरता विमान सिद्ध असणे हे, सुरक्षित उड्डाणाकरताच्या विमानाच्या योग्यतेचे द्योतक असते. वैमानिक होण्याचे स्वप्न जोपासणार्या माझ्यासारख्या एका तरुणासाठी हे काम करणे अतिशय निराशाजनक होते. तथापि, डेहराडूनमध्ये मला जे अपयश आले, त्याकडे फार जास्त लक्ष न देण्याचा निर्णय मी घेतला. मी विमान उडवू शकलो नसलो, तरी सुरक्षित उड्डाण घेण्यासाठी विमान सज्ज करण्यात तरी मी मदत करत असेन, याचे मला समाधान होते.

काही काळानंतर भारतीय हवाई दलात सहभागी होण्यात मला आलेल्या अपयशाकडे, मी आरशात पाहावे तसे पाहू लागलो. ती वेळ हे समजून घेण्याची होती की, आता मला नेमके काय हवे आहे आणि त्यासाठी स्वतःला मी कसे नेमस्त करावे. आपले मानवी जीवन ओंगळवाण्या द्रवरूपात सुरू होऊन; दहन वा दफन कराव्या लागणार्या प्रेतातच ते अंत पावत असते नाही का? वास्तवात घट्ट रुतून, पूर्ण गांभीर्याने; सैनिकाच्या शिस्तीने आणि स्थितप्रज्ञ ऋषीप्रमाणे मी आपल्या कामावर हजर राहायचो. क्वचित सृजनात्मक ऊर्जेच्या वेदना मला जाणवत असल्या, तरी काम करण्याकरता हेच क्षेत्र योग्य आहे काय असाही मी विचार करे.

विचार करण्यासाठी जास्त वेळच मिळणार नाही, अशा प्रकारे मला कामात व्यस्त ठेवले होते. काही महिन्यानंतर मला कानपूर येथील, विमान आणि शस्त्रसंभार चाचणी एककात (एअरक्रॉफ्ट ॲण्ड आर्ममिंट टेस्टींग युनिटमध्ये – ए ॲण्ड ए.टी.यू.) पाठविण्यात आले. तिथे मी ब्रिटिश फॉलंड नॅट विमानाच्या उष्णकटिबंधीय मूल्यांकनाच्या कामात सहभागी होणार होतो. हे विमान, एकआसनी, हलके, जमिनीवर मारा करणारे आणि पाठलाग करणारे लढाऊ विमान होते, जे भारतीय वायूदलात सामील करायचे होते.

त्या दिवसांतही कानपूर शहर कमालीचे गजबजलेले, धावपळीचे आणि आरामदायक जीवनापासून फार दूर होते. येथील मुक्काम मला उत्तर भारतीय हिवाळ्याचा पहिला अनुभव देऊन गेला. तीव्र उष्णकटिबंधीय वातावरणात वर्षोनुवर्षे राहिलेल्या माझ्यासारख्या तरुणाकरता येथील गारठा फारच धक्कादायक होता. त्या काळात नेहमीच भात खाण्यास मी सरावलेलो होतो. विशेषतः प्रत्येक जेवणात बटाट्याचे पदार्थ पाहून मी वैतागलो होतो.

कानपूर शहरात असंख्य लोक राहत असतानाही, शहरात भरून राहिलेल्या एकटेपणाच्या साच्यात मी ओढला गेलो. अशी मनस्थिती मोठ्या शहरांत प्रत्येकालाच अनुभवास येत असते. रस्त्यांवर दिसणारे लोक, कानपूरमधील कारखान्यांमध्ये रोजगाराच्या शोधात विविध गावांमधून आले असतात. आपल्या मातीचा सुगंध आणि कुटुंबाचे संरक्षण मागे सोडून ते आलेले असतात. त्यांना आधार आणि उद्देश देणारे सर्व काही ते सोडून आलेले असतात. अपुर्या साधनांत आणि कंटाळवाण्या जीवनात घोटाळत त्रस्त झालेले हे लोक; सर्वगुणसंपन्न आणि सहृदय ईश्वराचे सृजन कसे असू शकतात ह्याचेच मला आश्चर्य वाटे?

कानपुरात माझ्याशी बोलण्यासारखे लोक थोडेच असल्याने; मी वृत्तपत्र, विशेषतः संपादकीय पान वाचण्याची सवय स्वतःला लावून घेतली. भारत आणि चीनमधील वाढत्या तणावाची मला जाण आली. चीनी लष्कराच्या त्रासामुळे तिबेटचे राज्यकर्ते, दलाई लामा 30 मार्च 1959 रोजी भारताच्या सीमेवर आले. भारतीय सैनिकांनी त्यांना सुरक्षितपणे, आजच्या अरुणाचल प्रदेशमध्ये असलेल्या बोमडिला शहरात आणले. दलाई लामा आणि त्यांच्या अनुयायांना भारतात राजकीय आश्रय देण्यास, भारत सरकारने आधीच सहमती दिलेली होती. त्यानंतर अल्पावधीतच हिमाचल प्रदेशच्या धर्मशाला येथे, निर्वासित तिबेट सरकार अस्तित्वात आले.

दलाई लामा यांना झालेल्या त्रासामुळे जगातील एकूणच अवस्थेवर माझे लक्ष वेधले गेले. शांतता आणि परमेश्वराच्या भक्तीत जीवन जगणार्या लोकांना, अमानुष लष्करी जाच का सहन करावा लागावा? उत्क्रांतीमुळे मनुष्य निसर्गतः शांततामय झाला असावा की, मानवी समाजाचा नैसर्गिक कल अधिकतर हिंसाचाराचाच होता?

'मानवतेवरून आपला विश्वास उडायलाच नको. मानवतावाद हा अथांग सागरासारखा आहे. समुद्रातील काही थेंब जर खराब असतील, तर त्याचा अर्थ असा नाही की, संपूर्ण समुद्रच घाणेरडा आहे.'

मनुष्यसमाजाबद्दल मी एक पाहिलं की, मनुष्य हा केवळ आपल्या जातीवरच आक्रमण करीत नाही, तर तो या पृथ्वीतलावरील परिसंस्थेचाही र्हास करत असतो. 13 फेब्रुवारी 1960 रोजी फ्रान्सने अल्जेरियातील सहाराच्या वाळवंटात 'ब्ल्यू डेझर्ट रॅट' (गर्बोईज ब्ल्यू) या नावाने आपली पहिली अणुचाचणी केली. या अणुस्फोटकात 70 किलोटन क्षमता होती. हे स्फोटक, अमेरिकेने 6 ऑगस्ट 1945 रोजी हिरोशिमावर टाकलेल्या 'लिटिल बॉय' अणुस्फोटकापेक्षा चौपट अधिक शक्तिशाली होते. अल्जेरियातील या अणुचाचणीमुळे पर्यावरणाचे अतोनात नुकसान झाले होते. या वाळवंटातील वार्याच्या घर्षणाने प्रभावित झालेल्या वाळूच्या टेकड्या हलल्या होत्या. या अणुस्फोटातून बाहेर पडलेल्या किरणोत्सारांमुळे जनावरे आणि जैव–विविधतेचाही र्हास झाला होता. त्यातच, स्थलांतरित पक्षी आणि स्थानिक सरपटणारे प्राणी व पक्षीही समाविष्ट होते. मनुष्य आपल्याच जातीवर आणि आपल्याच ग्रहावर इतका भीषण हाहाःकार कसा घडवून आणू शकतो?

अनेक एकाकी रात्री मी अशा विषयांवर विचार करण्यात घालवल्या. या प्रश्नाचे उत्तर जाणण्याइतका मी मोठा झालो नव्हतो. पण प्रश्न मात्र माझ्या मनास सातत्याने त्रस्त करत होते. हिंसाचार, समेट आणि सहकार्य हे मानवाच्या स्वभावाचा भागच आहे, हे मला देखील माहीत आहे. मला हे देखील माहीत आहे की, उत्क्रांतीने मनुष्याला केवळ हिंसक किंवा शांतप्रियच बनविले नाही, तर लवचिकतेने वेगवेगळ्या स्थितीत अनुरूप असा स्वभाव बदलवून प्रतिसाद देणे आणि हिंसाचाराशिवाय आता पर्याय नाही, अशा स्थितीतच हिंसेचा धोका पत्करणे, ही शिकवणही दिली. मला दुःख याचेच वाटायचे की, जगाच्या बहुतांश भागांत सहजपणे उपलब्ध होत असलेल्या अन्नासाठी स्पर्धा करण्याऐवजी, तेल आणि खनिजे यांसारख्या पदार्थ–स्रोतांकरता मनुष्य स्पर्धा करू लागला आहे.

कानपुरातील मुक्कामाने माझ्या ज्ञानाची क्षितिजे विस्तारली. पण फार काळ जाण्यापूर्वीच, कामाच्या निमित्ताने मला दक्षिणेतील परिचित विश्वात परत नेले. हिंदुस्थान एरोनॉटिकल्स लिमिटेडमध्ये (एचएएल) 1950 ते 1960 दरम्यान मोठ्या संख्येत, विमानन (आकाशमार्ग परिवहन) प्रकल्प हाती घेण्यात आले होते. हिंदुस्थान एरोनॉटिकल्स लिमिटेडला, संशोधन आणि विकासात्मक पाठबळ देण्यासाठी बंगळुरू येथे 1959 मध्ये विमानन विकास संस्था (एरोनॉटिकल डेव्हलपमेंट इस्टॅब्लिशमेंट) स्थापन करण्यात आली होती. लष्करी विमाननाशी संलग्न असलेल्या विविध संस्थांमध्ये काम करणार्या विमानन अभियंत्यांना एकत्र आणून, या नव्या संघटनेची केंद्रिय समिती स्थापन करण्यात आली होती. त्यात माझाही समावेश होता. भारतीय हवाई दलाकरता उपस्कर उपलब्ध करून देण्याचे काम आमच्यावर सोपविण्यात आले होते.

विमानन विकास संस्थेत मी प्रवेश करीत असताना एअर इंडिया इंटरनॅशनलही जेट युगात प्रवेश करत होती. 21 फेब्रुवारी 1960 रोजी एअर इंडिया इंटरनॅशनलने बोईंग 707–420 विमान प्राप्त केले. आपल्या ताफ्यात जेट विमानाचा समावेश करणारी ती आशियातील विमानचालनामधील पहिलीच कंपनी ठरली होती. त्याच वर्षी 14 मे रोजी लंडनमार्गे न्यूयॉर्क आंतरराष्ट्रीय विमानतळ, ॲण्डरसन फिल्डपर्यंत (नंतरचे नाव जे.

एफ.के. आंतरराष्ट्रीय विमानतळ) जेट विमानसेवेचा शुभारंभ करण्यात आला. 8 जून 1962 रोजी या एअरलाईन्सचे नाव अधिकृतपणे एअर इंडिया असे सुटसुटीत करण्यात आले. 11 जून 1962 रोजी एअर इंडिया ही, सर्व विमाने जेट–विमाने असणारी जगातील पहिली कंपनी ठरली.

1960 च्या सुरुवातीलाच भारताने एक वैज्ञानिक राष्ट्र म्हणून आपली पाळेमुळे रोवण्यास सुरूवात केली होती. त्या काळात, इंडियन इन्स्टिट्यूटस ऑफ टेक्नॉलॉजी, खडगपूर (1950 मध्ये स्थापना), मुंबई (1958 मध्ये स्थापना), मद्रास व कानपूर (1959 मध्ये स्थापना) आणि दिल्ली (1961 मध्ये स्थापना) येथे अस्तित्वात होत्या. या सर्व संस्थांना खर्या अर्थाने जागतिक दर्जाच्या संस्था म्हणून विकसित करण्यासाठी शैक्षणिक क्षेत्रातील नोकरशाहीने विदेशातील तज्ज्ञांचे सहकार्य घेतले. सोव्हिएत रशियाने मुंबई आय.आय.टी.ला जागतिक दर्जाचे स्वरूप देण्यासाठी सहकार्य केले. अमेरिकेने कानपूर आय.आय.टी.चा विकास केला. जर्मन सरकारने दक्षिणेकडील आय.आय.टीं.ना सहकार्य केले. जर्मनीने या संस्थेकरता आधी बंगळुरूची निवड केली होती. तेव्हा तत्कालीन शिक्षणमंत्री सी. सुब्रमण्यम् यांनी जर्मन सरकारचे मद्रास आय.आय.टी.साठी देखील मन वळवले आणि आय.आय.टी.च्या नव्या परिसराकरता राज्यपाल इस्टेट उपलब्ध करून दिली. तर, ब्रिटन सरकार आणि ब्रिटिश उद्योग महासंघाने दिल्ली येथील आय.आय.टी.चा जागतिक दर्जानुसार विकास केला.

'गार्डन सिटी ऑफ इंडिया' अर्थात बंगळुरू हे शहर राहण्याकरता अतिशय चांगले असल्याचे मला आढळून आले. गर्दीच्या आणि प्रदूषित कानपूर, तसेच उच्च्‌ आणि उद्धट दिल्लीच्या उलट बंगळुरू हे अगदीच विरोधी स्वभावाचे शहर आहे. एव्हाना मी आपल्या महान भारतीय समाजातील विविधता आत्मसात केलेली होती. आपल्या लोकांतील विविधतेचा लाभ करून घेण्याची विलक्षण क्षमता भारताकडे आहे. मला वाटते की, गेल्या अनेक शतकांपासून होत असलेल्या स्थलांतरांचा भारताला फटका बसला, तसाच लाभही झाला. अस्तित्वाचे धोरण म्हणून भारतीयांनी एकाचवेळी करूणा आणि क्रुरता, संवेदनशीलता आणि कठोरता, स्थिरता आणि अस्थिरता अशी अनन्यसाधारण क्षमता स्वतःमध्ये विकसित केली. जातीविषयीची विचारसरणी आणि वेगवेगळ्या राज्यकर्त्यांबाबत निष्ठा यामुळे कुण्याही एकासोबत निष्ठेने राहण्याची भारतीयांची इच्छाशक्ती कमजोर झाली होती. त्यामुळे आधुनिक आणि एकसंध राष्ट्र अशा स्वरूपात भारताची निर्मिती करण्याचे कार्य अजूनही प्रगतीच्या प्रक्रियेतच आहे. दुःखद अशा, संथ गतीने ही प्रक्रिया सुरू आहे. देशाला लवकरच हे उमगेल की, आपल्यातील भेदांनी आपल्याला कमजोर केले आहे.

'संघर्षाचा अभाव म्हणजे शांतता नाही; तर कोणत्याही संघर्षावर शांततापूर्ण तोडगा काढण्याची क्षमता म्हणजे शांतता होय.'

21 सप्टेंबर 1962 रोजी भारत आणि चीनमधील सीमासंघर्षाचा उद्रेक युद्धात परिणत झाला. लडाख आणि मॅकमोहन सीमा रेषेवरील चीनच्या जबरदस्त आक्रमणाने या युद्धाला सुरुवात झाली. जगाच्या नकाशावरील या मॅकमोहन सीमारेषेला प्रांतीय सीमा म्हणून ब्रिटिश आणि तिबेट सरकारनेही 1914 मध्ये मान्यता दिली होती. चीनने तिबेटला आपल्या प्रांतात सामील केले आणि मॅकमोहन सीमारेषा भारत व चीनमधील वास्तविक सीमा झाली. चीन–भारत युद्ध भारतासाठी राष्ट्रीयदृष्ट्या मानहानीकारक ठरले. चीनने अतिशय जलद आणि तितक्याच आक्रमकपणे मॅकमोहन सीमेवरून भारतात आतपर्यंत आक्रमण केले. सोव्हिएत युनियन, अमेरिका आणि ब्रिटनने या युद्धात भारताला लष्करी मदत केली. नंतर चीनने आपल्या फौजा माघारी घेतल्या आणि 19 नोव्हेंबर 1962 रोजी हे युद्ध संपले.

तयार नसलेल्यावर, तयार असलेल्याने मात करण्याचे, हे युद्ध म्हणजे एक पाठ्यपुस्तकीय उदाहरण ठरले. भारताच्या पराभवाचे कारण, त्याचे चीनपेक्षा आठ पटीने कमी असलेले सैन्यबळ हे नव्हते. राजकारण्यांमधील युक्तिवाद आणि लष्करी अधिकार्यांमधील भांडणे हे युद्ध हरण्यामागील एक मोठे कारण होते. याउलट, चीनमधील नेतृत्व संघटित आणि निर्णायक होते.

चीन–भारत युद्धाचा माझ्यावर अतिशय मोठा प्रभाव पडला होता. भारताने आपल्या भूभागांचे संरक्षण करण्यासाठी कसे सज्ज राहायला हवे होते, यासाठी हा प्रभाव नव्हता. भारताची भू–सीमा 15,107 किलोमीटर लांब आहे. ही सीमा सात देशांना जोडणारी आहे आणि यातील काही देशांची स्वारस्यांबाबत भारतासोबत स्पर्धाच आहे. अनेकदा ते दहशतवादालाही आश्रय देत आहेत. ह्यासाठी, अत्याधुनिक शस्त्रांनी

सज्ज सेनादले युद्धाकरता सुसज्ज असणे आवश्यक आहे. मुत्सद्देगिरी आणि नैतिक व्यवहार हा देखील आवश्यक असतो. कारण या गुणांच्या अभावामुळे जसे एखाद्या व्यक्तीचे नुकसान होते, तसेच नुकसान देशाचेही होत असते. त्याचवेळी, एक शक्तिशाली देश दुसर्या शक्तिशाली देशाचा नेहमीच सन्मान करीत असतो, ह्या निसर्गाच्या मूलभूत न्यायाचाही आपल्याला विसर पडू नये.

'संयम आणि स्वीकृती याला अन्य कोणताही पर्याय नसतो
राष्ट्रीय सुरक्षेच्या मुद्यावर देशभरात व्यापक चिंता व्यक्त केली जात असतानाच, मी एका नव्या विश्वाकडे वाटचाल सुरू केली होती. अहमदाबादेतील फिजिकल रिसर्च लॅबोरटरीचे (पी.आर.एल.चे) संचालक डॉ. विक्रम साराभाई यांच्या नेतृत्वाखाली, इंडियन नॅशनल कमिटी फॉर स्पेस रिसर्च (इन्कॉस्पार) ची स्थापना, अणुऊर्जा विभागाच्या अंतर्गत, 1962 मध्ये झाली होती. भारतीय अंतराळ कार्यक्रमाचा आराखडा तयार करण्याची जबाबदारी या संस्थेवर होती.

बाल्यावस्थेतील अंतराळ कार्यक्रमांचे संगोपन करण्यात डॉ. साराभाई यांनी अनेक महत्त्वाच्या भूमिका पार पाडलेल्या आहेत. सर्जक मुत्सद्दी, शिक्षक, धोरणकर्ते, मित्र, सल्लागार, नेते आणि व्यवस्था निर्माता अशा अनेक भूमिका त्यांनी वठवल्या. भारतात, त्यांची वैज्ञानिक प्रतिष्ठा, वैभवशाली परंपरा आणि साधेपणा यांसारख्या असामान्य संयोगामुळे, त्यांना जे लोक ओळखायचे त्यांच्या मनात, त्यांच्याविषयी बांधीलकी आणि निष्ठेची भावना निर्माण झाली होती.

'इन्कॉस्पार' ने आपले कार्य प्रा.एम.जी.के.मेनन यांच्या अध्यक्षतेखालील टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्चचा भाग म्हणून सुरू केले. चांगले गुण असलेल्या लोकांना आकर्षित करणे आणि आवश्यक कौशल्य व सामर्थ्यांकरता त्यांना तयार करणे, हे संस्थेचे पहिले काम होते. याच संस्थेने सर्वप्रथम प्रा. मेनन यांना ए.डी.ई. बंगळुरूमध्ये आणले होते. तिथेच प्रा.मेनन माझ्याशी बोलले होते आणि या संस्थेत येण्याचा प्रस्ताव दिला होता.

'इन्कॉस्पार' चे पहिले उद्दिष्ट अतिशय स्पष्ट होते, ते म्हणजे, केरळमधील थुम्बा येथे छोटेसे संशोधक–अग्निबाण प्रक्षेपक केंद्र (साऊंडिंग रॉकेट लॉन्चिंग इन्स्टॉलेशन) स्थापन करणे. या केंद्रातून, आंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक समुदायाला अंतराळविषयक माहिती प्राप्त करण्याची सुविधा उपलब्ध करून देण्यात येणार होती. तथापि, सुरुवातीला उपग्रह आणि उपग्रह प्रक्षेपित करणारी वाहने विकसित करण्याचा कुठलाही प्रस्ताव नव्हता. पण, डॉ. साराभाईंच्या मनात तो विचार नक्कीच असावा. भारतातील, विषुववृत्ताच्या जवळच्या भागात आणि समुद्र किनारपट्ट्यांना जवळ असलेल्या भागातील थुम्बा हे भू–स्थिर उपग्रहांच्या प्रक्षेपणासाठी अतिशय आदर्श ठिकाण होते.

'मनुष्याचा विकास हा आपोआप होत नसतो आणि अपरिहार्यतेनेही होत नसतो... पुढे पडणार्या प्रत्येक पावलात त्याग असावा लागतो, अथक परिश्रम आणि समर्पित व्यक्तींच्या अतूट ओढीतून तो साकारत असतो. '

थुम्बा हे मासेमारीसाठी ओळखले जाणारे लहान गाव होते. 'इन्कॉस्पार' च्या चमूने 250 हेक्टर जागा असलेला, सुमारे अडीच किलोमीटरचा लांबवर पसरलेला परिसर केंद्रासाठी निवडला होता. याच भागात पल्लिथुरा येथे सेंट मेरी मग्दालेनचे प्राचीन चर्च आणि बिशप यांचे निवासस्थान होते. ही जागा ताब्यात घेण्यात मदत मागण्यासाठी प्रा. विक्रम साराभाई यांनी अनेक राजकीय नेते आणि प्रशासकीय अधिकार्यांच्या भेटी घेतल्या. पण, त्यांच्या प्रयत्नांना यश आले नाही. यशस्वी होण्याचे ठाम उद्दिष्ट आणि आपल्या मोहिमेतील शुद्ध हेतू पटवून देण्याचा उद्देश मनात ठेवून प्रा.साराभाई यांनी बिशपची भेट घेण्याचा आणि स्वतःच त्यांना हे पटवून देण्याचा निर्णय घेतला. त्यावेळी रेव्ह. फादर पीटर बर्नार्ड परेरा हे बिशप होते. प्रा. साराभाई यांनी शनिवारी त्यांची भेट घेतली. बिशप यांनी त्यांचे म्हणणे शांतपणे ऐकून घेतले आणि रविवारी सकाळच्या प्रार्थनेत यायला सांगितले. तिथे त्यांना सर्व समाजाच्या उपस्थितीत आपले म्हणणे सादर करायचे होते.

सकाळच्या प्रार्थनेनंतर बिशप म्हणाले,

'माझ्या मुलांनो, आज माझ्यासोबत एक महान वैज्ञानिक आहेत, ज्यांना आपले चर्च आणि माझे वास्तव्य असलेली जागा, अंतराळ विज्ञान संशोधनाच्या कार्यासाठी हवी आहे. विज्ञान मनुष्यजीवन समृद्ध करते, हे सत्य आहे. ते जे करताहेत आणि जे मी करीत आहे, त्यात ते सारखेच कार्य आहे. सहा महिन्यांतच आपले घर आणि चर्च नव्याने बांधून मिळेल. एका महान वैज्ञानिक मोहिमेकरता आपण परमेश्वराचे, माझे आणि तुमचे घर द्यावे काय?'

यानंतर तिथे काही वेळासाठी वातावरण, टाचणी पडली तरी ऐकू येईल इतके शांत झाले. त्यानंतर चर्चमधील समुदायाच्या तोंडून 'तथास्तु' असा एकमुखी सूर निघाला.

एका महान कार्याकरता बिशप आणि त्यांच्या अनुयायांनी अगत्याने दिलेल्या योगदानाचा लाभ देशाला नंतरच्या काही दशकांत मिळणार होता.

जागा ताब्यात येताच आमच्या चमूने तातडीने आपले कार्य सुरू केले. आमच्या उद्दिष्टपूर्तीसाठी त्यावेळी आमच्याजवळ जे उपलब्ध होते, त्याचा वापर करून आम्ही काम सुरू केले. या जागेत थुम्बा विषुववृत्तीय अग्निबाण प्रक्षेपक केंद्र (थुम्बा इक्वेटरिअल रॉकेट लॉन्चिंग स्टेशन – टी.ई.आर.एल.एस.) लवकरच अस्तित्वात आले आणि त्याचे कार्यही सुरू झाले. आमचा नवसंकल्पित अंतराळ कार्यक्रम हा आता काल्पनिक राहिलेला नव्हता. चर्चची इमारत वैज्ञानिकांचे मुख्य कार्यालय झाली. बिशप यांचे निवासस्थान कार्यशाळा म्हणून विकसित झाले. गुरांच्या गोठ्याला देखील, संशोधक अग्निबाणांच्या तात्पुरत्या प्रयोगशाळेत रुपांतरित करण्यात आले.

टी.ई.आर.एल.एस. स्थापनेचे आमचे कार्य प्रचंडच होते. अनेक सुविधा तिथे उभ्या करायच्या होत्या आणि अपरिचित तंत्रज्ञानावर कार्य करण्यासाठी आम्हाला गतीमान व्हायचे होते. आमचे हे प्रयत्न अभिजात पायाभरणीचे होते. काम करण्याच्या आमच्या इच्छाशक्तीतूनच आमच्या प्रयासांना आगळी ऊर्जा मिळत होती. कामाचे कठोरतेने पाळावेत असे कुठलेही तास नव्हते. थुम्बा येथील वैज्ञानिकांनी दिवसभर जितके शक्य होईल, तितके काम करायचे, अशी सामान्य प्रथा आम्ही स्वीकारली होती. सायंकाळची शेवटची बस मिळायला हवी, त्यानुसार आम्ही कामाचे तास ठरवले होते. लवकरच व्यवस्थापनाने रात्री उशिरापर्यंत काम करणार्या वैज्ञानिकांना त्यांच्या घरापर्यंत पोहोचविण्यासाठी जीपची व्यवस्था केली होती.

या केंद्रात सुविधा उपलब्ध करून देण्यात येत असतानाच, व्यवस्थापनाने सात अग्निबाण अभियंत्यांना अमेरिकेतील 'नासा' या अंतराळ संस्थेत प्रशिक्षण घेण्यासाठी पाठविण्याचा निर्णय घेतला. या सात लोकांत मलाही स्थान मिळाले होते.

5 कोषापासून फुलपाखरापर्यंत

'अमेरिकेची उभारणी, साहस, कल्पना आणि हातात असलेले काम कोणत्याही परिस्थितीत पूर्ण करण्याची जिद्द ह्या गोष्टींवर झाली आहे.'

मार्च 1963 मध्ये आम्ही 4 अभियंत्यांनी 'लँगले संशोधन केंद्राचा' (LaRC) दौरा केला. या केंद्रामध्ये विमानोड्डाण आणि अंतराळ उड्डाणासंदर्भात मूलभूत संशोधन करण्यात येत असे. या केंद्राने 'ल्युनार ऑर्बिटर' आणि 'व्हायकिंग' प्रकल्पांची आणि 'स्काऊट लाँच्चच व्हेईकल'च्या व्यवस्थापनाचीसुद्धा जबाबदारी निभावली होती. आम्ही तिथल्या वसतिगृहात रहात असू. 'सेल्फ सर्व्हिस' असलेल्या उपाहारगृहात आम्हाला अनेक मांसाहारी पदार्थांच्या गर्दीत शाकाहारी पदार्थ शोधावे लागत. कुस्करलेले बटाटे, उकडलेले दाणे, पाव आणि भरपूर दूध हा माझा मुख्य आहार बनला.

LaRC मधील प्रशिक्षण संपल्यानंतर आम्ही ग्रीनबेल्ट, मेरीलँड इथे असलेल्या गोडार्ड स्पेस फ्लाईट सेंटर (GSFC) मध्ये गेलो. जीएसएफसी हे नाव डॉ. रॉबर्ट एच. गोडार्ड यांच्या सन्मानार्थ दिले गेले. डॉ. गोडार्ड हे सैद्धांतिक रॉकेट शास्त्रज्ञ होते. त्यांनी मार्च 1926 मध्ये द्रव इंधनाचा रॉकेटमध्ये व्यावहारिकदृष्ट्या पहिल्यांदा वापर केला. जीएसएफसीवर मनुष्यविरहीत अवकाशयान आणि परीज्ञापी प्रयोगात्मक रॉकेटची जबाबदारी होती. त्याचबरोबर जगभर पसरलेल्या 'स्पेस ट्रॅकिंग अँड डेटा ॲक्विझिशन नेटवर्क' (STADAN) ची व्यवस्था बघणे आणि चालवण्याचेही काम जीएसएफसी कडे होते. ह्या STADAN चे रूपांतर पुढे 'स्पेसफ्लाईट ट्रॅकिंग अँड डेटा नेटवर्क' (STDN) मध्ये करण्यात आले. ह्या संस्थेने 'थोर–डेल्टा लॉन्च व्हेईकल' विकसित केले.

वॉलॉप्स आयलँड, व्हर्जिनिया येथील 'वॉलॉप्स फ्लाईट सेंटर' (WFC) येथे आमच्या प्रशिक्षणाचा तिसरा आणि शेवटचा टप्पा होता. WFC ही रॉकेटच्या परीक्षणाच्या उड्डाणासाठी असलेली व नासाच्या मालकीची आणि त्यांनी चालवलेली एकमेव संस्था आहे. वॉलॉप्समधून स्काऊट बुस्टर्स आणि परीज्ञापी प्रयोगात्मक रॉकेटची उड्डाणं करण्यात आली. यामध्ये अमेरिका आणि जगभरातील संशोधक आणि अभियंत्यांनी विकसित केलेल्या उपकरणांचा वापर करण्यात आला.

आमच्या अमेरिका दौऱ्यात कामाव्यतिरिक्तसुद्धा बरेच काही असे. आठवड्याच्या शेवटी, नासा त्यांच्या कर्मचाऱ्यांसाठी वॉशिंग्टन डिसीला जाण्यासाठी एका जुन्या डाकोटा विमानातून विनामूल्य सोय करत असे. तिथे नासाच्या कर्मचाऱ्यांसाठी हॉटेलमध्ये सवलतीच्या दारात खोल्या मिळत असत. तरीही त्याचे प्रत्येक रात्रीसाठी अंदाजे भाडे 6 डॉलर होत असे आणि आमच्या दृष्टीने फारच महागडे होते. पैसे वाचवण्यासाठी आम्ही या अमेरिकेच्या राजधानीत रात्रभर भटकून त्यानंतर सकाळी लवकर असलेली शटल पकडून परत वॉलॉप्सला जात असू.

'अंतराळाला गवसणी घालण्याच्या माणसाच्या प्रयत्नांना खीळ घालण्याचा ईश्वराचा कोणताही हेतू नाही'

मी थुंबाला परत आल्यावर लगेचच म्हणजे 21 नोव्हेंबर 1963 ला वाफेचा अभिभार (पेलोड) असलेल्या 'नायके अपाचे' रॉकेटचे यशस्वी उड्डाण करण्यात आले. भारतीय अंतराळ कार्यक्रमाची ही सुरुवात होती. यानंतर M–100 या रशियन आणि 'सेंटॉर' या फ्रेंच प्रयोगात्मक रॉकेटचे उड्डाण करण्यात आले. M–100 रॉकेटची 70 किग्रॅ पेलोड सुमारे 85 किमी उंचीवर नेण्याची क्षमता होती तर सेंटॉर रॉकेट 30 किग्रॅ पेलोड साधारण 150 किमी उंचीपर्यंत नेऊ शकत असे.

थुंबा केंद्रातील सोयीसुविधा अजूनही फारच प्राथमिक स्वरूपातील होत्या. 'लाँचपॅड' चे बांधकाम चालू होते आणि उपलब्ध असलेले एकमेव वाहन कायम व्यस्त असल्याकारणाने आम्हाला केंद्रामध्ये एकतर चालत फिरावे लागे किंवा सायकलचा वापर करावा लागे. सायकल चालवण्याऐवजी मी एखाद्या सहकार्याच्या सायकलवर मागे बसून जात असे. रॉकेटचे भाग किंवा पेलोड आम्ही सायकलला बांधून केंद्रातील इच्छित स्थळी नेत असू.

विदेशी बनावटीच्या रॉकेटचे उड्डाण हाताळण्याची आम्हाला सवय झाल्यानंतर आमचे पुढचे ध्येय होते भारतीय बनावटीच्या पहिल्या रॉकेटची रचना करणे. म्हणजे दुसऱ्या शब्दात सांगायचे तर याला एक ऐतिहासिक संदर्भ होता. रॉकेटचे ज्ञान जगाला दक्षिण भारतामुळे झाले. अठराव्या शतकात हैदर अली आणि टिपू सुलतान ह्यांनी रॉकेटचा वापर केला होता. म्हैसूरच्या ह्या राज्यकर्त्यांनी ब्रिटिश ईस्ट इंडिया कंपनीविरुद्ध लढताना रॉकेटचा भरपूर

आणि प्रभावी वापर केला होता. रॉकेटचा प्रखर प्रकाश आणि विध्वंसक क्षमतेमुळे ईस्ट इंडिया कंपनीचे लोक चकित झाले होते.

अर्थातच, आमचे ध्येय असलेल्या रॉकेटचा उपयोग पूर्णपणे वेगळा होता. त्याचे पेलोड म्हणजे संशोधनाची उपकरणं पृथ्वीच्या कक्षेत आत आणि वातावरणाच्या वरच्या भागात पोहोचवून शास्त्रीय माहिती गोळा करणे हा आमचा उद्देश होता. आमच्या पहिल्या परीज्ञापी रॉकेटचे नाव होतं RH –75, RH म्हणजे रोहिणी (रॉकेटच्या मालिकेचे नाव) आणि 75 म्हणजे त्या रॉकेटचा 75 मिमी व्यास. या रॉकेटची लांबी फक्त 1.5 मीटर होती आणि काही अंतरावरून तर ते पेन्सिलसारखे दिसत असे. 20 नोव्हेंबर 1967 ला RH–75 चे पहिले उड्डाण झाले. TERLS वरून झालेल्या या उड्डाणाला 50 सेकंद लागली. या रॉकेटचे 1967 मध्ये परत दोन वेळा आणि 1968 मध्ये 12 वेळा असे एकूण 15 वेळा उड्डाण झाले. आमच्या नाविन्यपूर्ण आणि देशी बनावटीचे रॉकेट यशस्वी झाले होते.

आमच्यापुढे इतरही काही रोमांचक आव्हाने उभी होती. नासा अप्लिकेशन टेक्नॉलॉजी सॅटेलाईट (ATS) ची योजना तयार करत होते. हे उपग्रह भूस्थिर कक्षेत सोडण्यात येणार होते आणि त्यांचा उपयोग दळणवळण, हवामानशास्त्र, परिवहन मार्गदर्शन इत्यादी गोष्टीत केला जाणार होता. या ATS प्रकल्पाचे परिक्षण करण्याची गरज नासाने नमूद केली. त्यामध्ये टेलिव्हिजनवर उपग्रहाद्वारे थेट प्रक्षेपण करण्याचीही योजना होती. भूस्थिर कक्षेतून होणाऱ्या थेट प्रक्षेपणाच्या या परिक्षणासाठी विषुववृत्ताजवळील मोठे देश होते ब्राझील, चीन आणि भारत.

यामध्ये ब्राझीलला विशेष रस आहे असे वाटले नाही. तिथे काही मोजक्या शहरांमध्येच अधिकाधिक लोकसंख्या एकवटली असल्याने पारंपरिक पद्धतीने प्रक्षेपणच व्यावहारिक उपाय होता. राजकीय कारणांमुळे चीनला सामावून घेणे शक्य नव्हते. त्यामुळे सदर परिक्षणाकरता भारत हाच सुसाध्य पर्याय होता. मोठ्या प्रमाणावर लोकसंख्या असूनही फक्त दिल्लीतच एका डच इलेक्ट्रॉनिक्स कंपनीने एका व्यापार प्रदर्शनानंतर मागे सोडलेला टेलिव्हिजन प्रक्षेपक होता.

या माझ्या मित्रांनो,
नवीन जगाचा शोध घ्यायला उशीर कधीच होत नाही24

डॉ. साराभाईंनी अत्यंत हुशारीने या संधीचा फायदा घेतला. त्यांनी की इंकोस्पार (INCOSPAR) हा ATS उपग्रह एक वर्षासाठी देण्याची नासाला विनंती केली ज्यायोगे उपग्रहाद्वारे करण्यात येणाऱ्या टेलिव्हिजन प्रक्षेपणाची चाचणी भारतातील खेड्यांमध्ये करता येऊ शकली असती. अंतराळक्षेत्रात मोठ्या प्रमाणावर गुंतवणूक करण्याची भारताची ही योग्य संधी आहे हे त्यांनी ओळखले. तसेच, भारतीय संशोधक आणि अभियंत्यांच्या एका पूर्ण पिढीला इंकोस्पारसारख्या अमेरिकन उपग्रहाच्या अगदी मूलभूत गोष्टींपासून सर्व शिकण्याची ती एक अपूर्व संधी होती. याबरोबरच संस्थेला स्वतःचा उपग्रह बनवण्यासाठी या प्रणालीचे व्यवस्थापनही समजून घेता आले असते.

डॉ. साराभाईंच्या पाठपुराव्याच्या बळावर 1966 साली भारतीय अणुऊर्जा विभाग व नासामध्ये सॅटेलाईट इंस्ट्रक्शनल टेलिव्हिजन एक्सपेरिमेंट (SITE) नावाचा करार करण्यात आला.

या सर्व घडामोडींमध्ये, भारत सरकारच्या लक्षात आले की अंतराळातील दळणवळणाचा देशाच्या उभारणीत मोठा फायदा होऊ शकतो. 1967 साली अहमदाबाद येथे 'एक्सपेरिमेंटल सॅटेलाईट कम्युनिकेशन अर्थ स्टेशन' (ESCES) उभारण्यात आले. अणुऊर्जा विभागाच्या अधिपत्याखाली असलेल्या इंकोस्पारला 'भारतीय अंतराळ संशोधन संस्था' (इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनायझेशन – ISRO) 15 ऑगस्ट 1969 रोजी स्वायत्त संस्था म्हणून मान्यता देण्यात आली. पंतप्रधान इंदिरा गांधी यांनी अंतराळ विभागाचीही स्थापना केली.

"कोणत्याही गोष्टीतील विरोधाभास समजून घ्यायला हवा. अनेकदा सुवर्णमध्य काढणे तर शक्य नसते पण पारस्परिक अनन्य गरजांचा अविरतपणे विचार करत रहावे लागते.''

स्वातंत्र्य मिळवण्यासाठी ताकद आणि निर्धाराची गरज असते. अंतराळ कार्यक्रम जेव्हा शून्यापासून सुरु केला जातो तेव्हा त्यामागे अनेक पिढ्यांनी अनेक वर्षे आखलेली ध्येयं असतात. भारताला अंतराळ क्षेत्रात स्थान मिळवायचे असेल तर त्या क्षेत्रातील आघाडीच्या देशांबरोबर भागीदारी करणे आवश्यक आहे हे डॉ. साराभाई जाणून होते. त्यामुळे भारताला या देशांपुढे सहकार्याचा हात पुढे करणे गरजेचे होते. असे सहकार्य आणि कठोर परिश्रमांमुळे काही वर्षांतच भारताची या तंत्रज्ञानात भरभराट होऊ शकणार होती. काही न देता काही तरी मिळवणे शक्य नसते.

विक्रम साराभाईंचा स्वदेशी तंत्रज्ञानाचा विकास साधण्याचा व्यावहारिक दृष्टिकोन माझ्यासाठी प्रेरणादायी होता. कधी हे स्वदेशी तत्त्वज्ञानाच्या एकदम विरुद्ध वाटत असे. पण त्या काळात स्वदेशी तंत्रज्ञान विकसित करण्याच्या दृष्टीने हा समंजसपणाचा आणि प्रभावी मार्ग होता. त्या वेळेस स्वयंपूर्ण होण्याच्या दृष्टीने काही काही वेळेस जगाचे दरवाजे बंदही झाले असते. पण डॉ. साराभाईंनी दाखवून दिले की खुलेपणाने संवाद साधून आणि परदेशातील सहकार्यामुळे खूप काही साध्य करता येते.

आंतरराष्ट्रीय सहयोगाबरोबरच देशातील तंत्रज्ञानाचे सहकार्य मिळवणेही असाही दृष्टीकोन त्यात होता. जानेवारी 1968 मध्ये डॉ. साराभाईंनी मला दिल्लीला बोलावून घेतले. तिपट रेंज येथे त्यांनी मला रशियन बनावटीची रॉकेट असिस्टेड टेक ऑफ (RATO) प्रणाली दाखवली. ही प्रणाली भारतात बनवण्याची जबाबदारी त्यांनी माझ्यावर आणि हवाई दलातील ग्रुप कॅप्टन नारायणन – आम्हा दोघांवर टाकली. या RATO प्रणालीचा उपयोग लष्करी विमानांना हिमालयातील लहान धावपट्टीवरून उड्डाण करायला मदत करण्यासाठी केला जाणार होता. हे तंत्रज्ञान विकसित करण्याचा प्रकल्प 'अंतराळ विज्ञान आणि तंत्रज्ञान केंद्र' येथे केला जाणार होता. इथे मी, 'संरक्षण संशोधन आणि विकास संस्था (DRDO), HAL, DTD–P (हवाई) आणि हवाई दल मुख्यालय अश्या अनेक संस्थांबरोबर काम करत असे.

मी, एक भारतीय रॉकेट तंत्रज्ञ आणि हवाई दल ग्रुप कॅप्टन असे दोघे भारतीय सरंक्षण विभागातील अनेक संस्थांबरोबर बातचीत करत होतो. रशियन सरकारने मोफत दिलेल्या रचनेवर आधारित रॉकेट बनवणे हे आमचे काम होते. या कामांत देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय अश्या असंख्य संस्थांशी भागीदारी आणि सहकार्य होते.

'संस्था' ह्या तत्वावर माझा कायम विश्वास होता. भारतातील प्राचीन संस्कृतीचा विकास तेव्हाच्या संस्थांमुळेच शक्य झाला होता. हे सांगण्यात माझा एक व्यापक हेतू आहे. आपल्या देशावर आणि संस्कृतीवर हजारो वर्षं आणि अगदी अलीकडे इंग्रजांच्या राज्यापर्यंत आक्रमणे होत गेली आणि तरीही ते सर्व टिकून राहिले कारण आपल्या देशातील माणसे स्वतंत्र राहण्याऐवजी संस्थांचे म्हणजे कुटुंबाचे आणि समाजाचे सभासद म्हणून राहिली.

संस्थेचे मोल देशासाठी एखाद्या व्यक्तीइतकेच तेवढेच महत्वाचे असते. म्हणून भारतीय लोकांना आयुष्याचा अर्थ सामाजिक नात्यांमधून समजला. यशस्वी होण्यासाठी तुम्हाला तुमच्या कुटुंबात, शाळा,

कॉलेजमध्ये आणि व्यावसायिक क्षेत्रातील संस्थांमध्ये स्थान मिळवावे लागते. हे तुमचे तुमच्यासाठी आणि आसपासच्या लोकांच्या दृष्टीने कर्तव्य आहे.

ग्रुप कॅप्टन नारायणन आणि मी एकदम वेगळ्या स्वभावाचे होतो पण दोघेही बनलो होतो संबंधित संस्थांमधील कठोर प्रशिक्षणातून. आमच्यासमोर अनेक आव्हाने होती. डॉ. साराभाईंनी आम्हाला दाखवलेल्या रशियन RATO तंत्रज्ञानाचा आमच्यावर प्रभाव पडला होता. 220 किग्रॅ वजनाच्या या साधनाची 3000 किग्रॅफोर्स आणि 24,500 किग्रॅ सेकंड्सचा आघात निर्माण करण्याची क्षमता होती. भारतीय बनावटीचे रॉकेट HF–24 मरुत या लढाऊ विमानावर बसवणे हे आमचे काम होते. या विमानाची रचना, MIT मधील माझे माजी प्राध्यापक कर्ट टॅंक यांनी केली होती. या प्रोजेक्टचे प्रमुख म्हणून नारायणन आणि माझी जोडी एकदम विचित्र वाटत असे. ते टापटिपीचे, शिस्तशीर आणि मुशीतून काढलेले आणि काहीसे उतावीळ लष्करी अधिकारी होते आणि मी एक शास्त्रज्ञ आणि अभियंता होतो आणि राहणीमानात त्यांच्या मानाने साधा होतो. दिलेल्या लोकांबरोबर काम करून आम्हाला हे ध्येय फक्त दीड वर्षांत पूर्ण करायचे होते.

आत्तापर्यंत, मला एक गोष्ट उमगली होती की तंत्रज्ञानाचा लोकांना फायदा होत असेल, तंत्रज्ञानामुळे आपला फायदा आहे हे त्यांना समजत असेल आणि ते त्यांच्यासाठी अर्थपूर्ण असेल तरच त्याचा उपयोग आहे. मला हेसुद्धा समजलं होतं की उद्यासाठी उपयोगी असलेलं तंत्रज्ञान आज प्रयोगावस्थेत असेल तर परिपक्व व्हावे लागते. ह्यामध्ये, अतिरिक्त विकास, परीक्षण, नमुने इत्यादी गोष्टींचा समावेश होतो आणि हे सर्व झाल्यावरच ते तंत्रज्ञान त्याच्या मूळ उद्देशानुसार तयार होते.

ह्या प्रकल्पातदेखील हे सर्व टप्पे आवश्यक होते. RATO च्या मोटरकरता मी फायबरग्लास आणि एपॉक्सीच्या एका संयुक्त रचनेचा विचार केला होता. तसेच, 'इव्हेंट बेस्ड' प्रज्वलन आणि प्रत्यक्ष वेळी वापरण्यात येऊ शकणारी 'जेटीसन' प्रणालीचाही वापर केला होता. त्या वेळी हे तंत्रज्ञान नवीन होते आणि त्यात अजूनही संशोधन करण्याची गरज होती.

RATO मोटरची पहिली स्थितीज चाचणी फेब्रुवारी 1969 मध्ये घेण्यात आली. त्यानंतरच्या 4 महिन्यांत एकूण 64 चाचण्या घेण्यात आल्या. या सर्व चाचण्या प्रकल्पात काम करणाऱ्या फक्त 20 अभियंत्यांनी तडीस नेल्या. RATO प्रकल्प यशस्वी झाला होता आणि त्यामध्ये संरक्षण खात्यातील विविध संस्था आणि खाजगी संस्थांमधील भागीदारीचा मोठा सहभाग होता.

RATO मुळे मला तंत्रज्ञानाचा सखोल वापर असलेल्या प्रकल्पांचे व्यवस्थापन कसे करावे याबद्दल बऱ्याच गोष्टी समजल्या. तंत्रज्ञान आणि मानवी कौशल्य यांची योग्य सांगड घालणे या गोष्टीमुळे उद्देश सफल होऊ शकतो पण ते प्रत्यक्षात उतरवणे खूप कठीण असतं. तंत्रज्ञानाच्या अयोग्य हाताळणीमुळे अपयशाला निमंत्रण मिळते आणि या अयोग्य हाताळणीचे कारण असते अपुरे ज्ञान आणि कौशल्य. यश मिळवण्यासाठी ज्ञान आणि कौशल्य या गोष्टींचा योग्य विकास व्हायला हवा. ज्ञान शिक्षणामुळे मिळते तर प्रत्यक्ष कृतीतून कौशल्याचा विकास होतो. या गोष्टीसाठी कोणताही 'शॉर्टकट' अस्तित्वात नाही. कोणत्याही व्यवसायासाठी किंवा क्षेत्रासाठी ही गोष्ट लागू आहे.

'तुमच्या कार्यामुळे तुम्ही इतरांना अधिकाधिक स्वप्ने बघण्याची, जास्ती जास्त शिकण्याची, अधिक काही करण्यची आणि अधिक काही बनण्याची स्फूर्ती देत असाल, तर तुम्ही त्यांचे नायक आहात.'

डॉ. साराभाई यांच्या दृष्टिकोनामुळे ग्रुप कप्तान नारायणन यांना आणि मला RATO प्रकल्प यशस्वीरित्या राबविणे शक्य झाले. त्यांनी आमच्या प्रकल्पाला मनःपूर्वक पाठिंबा दिला. त्याहूनही जास्त त्यांनी आमच्यावर विश्वास टाकला आणि जेंव्हा गरज भासली तेंव्हा आमच्या विनंतीनुसार आम्हाला अधिक कार्यक्षम होण्याच्या दृष्टीने आवश्य तिथे स्वतंत्रपणे काम करण्याची मुभादेखील दिली. वेळ वाचविण्याच्या दृष्टीने रेल्वेचा वापर न करता त्याकाळी अपवादात्मक असलेल्या हवाई वाहतूक तसेच विमानाने प्रवास करायच्या परवानगीची माझी विनंती त्यांनी मान्य केली. आवश्यक तेंव्हा खाजगी कंपन्यांना आम्हाला मदत करायचीदेखील त्यांनी परवानगी दिली. विश्वास हाच सर्व फलदायी व्यवसायांचा पाया असतो हे मला समजले.

RATO प्रकल्पाच्या अनुषंगाने मी काही निष्कर्षही काढले आहेत. आपण नेहेमी "नेतृत्वगुण" घेऊन जन्मलेल्यांबद्दल ऐकतो पण यामुळे आपल्यातील नेतृत्व करू इच्छिणाऱ्या, कमी प्रबळ व्यक्ती नाउमेद होतात. नेतृत्वगुण अंगी बाणवूनन त्याचा कालौघात विकास करता येतो हे एव्हाना माझ्या लक्षात आले होते. केवळ काही निवडकच नव्हेत तर प्रत्येकजण नेतृत्वगुणांचा भाग असलेली मानसिक आणि परस्पर संवादांची कौशल्ये आत्मसात करू शकतो. ही कौशल्ये आत्मसात करण्याच्या दृष्टीने प्रत्येकाने सखोल मनन, मूल्यमापन आणि आचरण आवश्यक असलेल्या वर्तनाचा विचार करायला हवा.

नेतृत्वगुण आत्मसात करणे ही जेवढी आंतरिक प्रक्रिया आहे तेवढीच इतरांशी होणाऱ्या वर्तनाबद्दलदेखील आहे. आंतरिक कृतीशील क्षमता विकसित केल्याशिवाय अश्या बाह्य क्षमता विकसित करणे निरर्थक आहे. आंतरिक क्षमतांमध्ये आत्म जागरूकता, चौकस प्रश्न, सहेतुक संवाद आणि उद्यमी मानसिकता विकसित करणे अश्यांचा समावेश असतो.
स्वतःच एक कुशल नेता असलेले डॉ. साराभाई नेता होणे म्हणजे आपल्या सभोवतालच्या परीस्थितीतून सर्वतोपरी हित साधणे हे जाणून होते. ''अन्यथा, संधींच्या पायऱ्यांवर पाऊल ठेवल्याविना यशाची शिडी तुम्ही कशी चढून जाणार?'' ते आम्हाला नेहमी विचारत.

RATO प्रकल्पाच्या पूर्णत्वानंतर नेतृत्वाचे एक नवे आव्हान माझी प्रतीक्षा करत होते. डॉ. साराभाईंनी देशाच्या अंतराळ संशोधनाची 10 वर्षांची योजना सादर केली. या योजनेमुळे इस्रोचे दूरगामी ध्येय राष्ट्रविकासाचे असल्याचे स्पष्ट झाले. या योजनेनुसार इस्रोने देशसेवेकरता दळणवळण, सुदूर संवेदन (रिमोट सेन्सिंग) आणि हवामानशास्त्र यावर भर देणे अपेक्षित होते. त्या दृष्टीने भारतीय उपग्रहांची रचना व बांधणी करून भारतीय उपग्रह प्रक्षेपण यानांच्या सहाय्याने प्रक्षेपित करावयाचे होते. त्यामध्ये भूसमकालिक उपग्रहांचाही27 समावेश होता. भारतीय उपग्रह प्रक्षेपण यान (SLV) बनवण्याच्या प्रकल्पावर संचालक म्हणून खुद्द डॉ. साराभाईंनी मला निवडले.

एसएलव्ही हे चार टप्पे28 (स्टेज) असलेले रॉकेट असून त्यात सॉलिड प्रोपेलंट मोटर वापरल्या जात. उपग्रह पृथ्वीच्या निम्न कक्षेत म्हणजेच 160 ते 2000 कि.मी. (100 ते 1200 मैल) च्या उंचीवर नेऊन सोडणारे भारतीय बनावटीचे हे पहिले रॉकेट. म्हणजेच तिथे यानाचा परी⁄मणाचा काळ साधारणपणे 88 ते 127 मिनिटे असे. 160 किमीहून कमी उंचीवर असणारा पदार्थ पृथ्वीच्या गुरुत्वीय कर्षणामुळे mUUkrk'k क्षती पावून अत्यंत शीघ्र कक्षीय क्षय अनुभवतो. 400 किमी कक्षेत 40 किग्रा वजनाचे उपग्रह सोडण्याचे आमचे उद्दिष्ट होते.

सुरुवातीच्या काळात इस्रोला लाभलेल्या आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील सहकार्याची जागा आता आत्मनिर्भरता आणि स्वदेशी तंत्रज्ञाचा विकास घेणार होते. संस्थेला आता अंतराळयानांच्या एपोजी आणि बूस्टर मोटरसारख्या उपप्रणाली, संवेग चक्रे आणि सौर उर्जा पॅनेल यावर काम करायचे होते. या योजनेचे गायरोस्कोप, ट्रान्सड्यूसर्स, टेलीमेट्री, विशेष साहित्य,

आसंजक अशी तांत्रिक जोड उत्पादने होतीच. ही इस्रोद्वारा विकसित होऊन नंतर देशाच्या उत्पादन क्षेत्राला उत्तेजन मिळावे म्हणून सर्वसाधारण औद्योगिक वापराकरता त्यांचा उपयोग होऊ शकत होता.
आम्ही परदेशातील विद्यमान आणि यशस्वी तंत्रज्ञानावर लक्ष ठेवून होतो. स्काउट (Solid Controlled Orbital Utility Test system) प्रणाली उपग्रह प्रक्षेपण यानाचा आरंभ बिंदू होता. मी माझ्या सहकाऱ्यांसोबत जिथे प्रशिक्षण घेतले होते त्या लँगले संशोधन केंद्रामध्ये 1957मध्ये स्काउटचा आराखडा तयार झाला होता. चार टप्पे (स्टेज) सह सॉलिड प्रोपल्शन डिझाईन असलेले असे ते पहिले आणि बराच काळ एकमेव कक्षीय प्रक्षेपण यान होते. सर्वसाधारण स्काउट प्रक्षेपण यानाची लांबी साधारणपणे 23 मी. (75 फूट) तर प्रक्षेपण वजन 21,500 किग्रॅ (47,398 पौंड) एवढे होते. आमचा स्वदेशी अवकाश कार्यक्रम ज्या छोटेखानी RH–75 पासून सुरु झाला त्यापासून आम्ही बरेच अंतर कापले होते.

1971मध्ये प्रक्षेपकाचा आराखडा टप्पा पूर्ण झाला आणि आमच्या चमूने सदर केलेल्या सहा डिझाईन्सपैकी डॉ. साराभाई यांनी तिसरे डिझाईन पसंत केले. त्या प्रकल्पाला अश्या रितीने नाव मिळाले – SLV–3.

SLV–3 प्रोजेक्ट सुरु झाल्यानंतर काही काळातच 30 डिसेंबर 1971 रोजी डॉ. विक्रम साराभाई यांचे निधन झाल्यामुळे भारतातील वैज्ञानिक समुदाय शोकसागरात बुडाला. मृत्युसमयी त्यांचे वय फक्त 52 होते. त्यांच्या आकस्मिक निधनाने मला तर धक्काच बसला आणि त्यांच्या जाण्याची तीव्रता मी अनुभवली. त्यांची हृदयक्रिया बंद पडण्याच्या काही तास अगोदरच, त्रिवेन्द्रमची फ्लाईट पकडण्याअगोदर दिल्ली विमानतळावरुन माझे त्यांच्याशी फोनवरून बोलणे झाले होते. (त्रिवेंद्रम) विमानतळावर उतरल्यानंतर भेटायला त्यांनी मला सांगितले. विमानतळावर मी आल्यानंतर त्यांना भेटायच्या ऐवजी त्यांच्या मृत्यूचीच बातमी मला कळली. मी काही काळ हरवल्यागत झालो होतो. माझे गुरु आणि मार्गदर्शक आता या जगात राहिले नव्हते.

नंतरच्या काळात मी माझ्या आई आणि वडिलांच्या मृत्यूलाही सामोरा गेलो. हे अनुभव आणि अनेक जण विनाकारण दगावल्याच्या राष्ट्रीय पातळीवरील दुर्घटना यामुळे मी मृत्यु या घटनेवर खोलवर विचार करू लागलो. मला वाटून गेले की मृत्यू ही जरी त्रिकालाबाधित जीवन घटना असली तरी बहुतेक कोणालाच मृत्यू नको असतो. ज्यांना स्वर्गात जायचे असते त्यांनासुद्धा त्याकरता मरण नकोसे असते. तरीही मृत्यू हेच मुक्कामाचे एकसमान अंतिम गंतव्यस्थान आहे. त्यातून कोणीच सुटलेले नाही. आणि असेच असायला हवे कारण मृत्यू म्हणजे जीवनातील कदाचित सर्वोत्तम शोध आहे. आयुष्य बदलवून टाकणारा दुवा आहे तो. जुने दूर करून नव्याला वाट देतो.

डॉ. विक्रम साराभाईंची कल्पना असलेला SLV–3 प्रकल्पाला कोणत्याही परिस्थितीत त्यांच्या मृत्युनंतर कोणीतरी मार्गदर्शन केलेच असते. अखेरीस डॉ. सतीश धवन यांनी इस्रोचे कायमस्वरूपी प्रमुख म्हणून सूत्रे हाती घेतली, तर डॉ. ब्रह्मप्रकाश हे माझे संचालक बनले. डॉ. साराभाई बहुमानार्थ TERLSचे पुनर्नामकरण विक्रम साराभाई स्पेस सेंटर असे करण्यात आले. अंतराळाला गवसणी घालण्याचे आपले स्वप्न साकार होताना पहायला डॉ. विक्रम साराभाई नव्हते; पण आम्ही सर्वांनी त्यांच्या दूरदृष्टीचे निष्ठापूर्वक पालन केले.

SLV–3 म्हणजे आमच्या आधीच्या प्रयत्नांच्या तुलनेत घेतलेली मोठी झेप होती. उपलब्ध साधनसामुग्रीचा विचार करता रोहिणी परिज्ञापी रॉकेट बनवणे ही किरकोळ बाब नव्हती. बरेच मोठे अंदाजपत्रक आणि अनेक शास्त्रज्ञांचे योगदान असले तरी कार्यरूपी उपग्रहाचे व प्रक्षेपण यानाचे आरेखन आणि बांधणी करणे प्रचंड कार्य होते.

6 ईश्वरी उपकरण

तुम्ही जेव्हा दुखावले गेले असता आणि त्यातून सावरण्यासाठी लागणार्या सामर्थ्याचा गाभा तुम्हाल सापडतो तो स्वतःला घडवण्याच्य प्रक्रियेतील वळण बिंदू तो असतो.[32]

मला पद्मभूषण मिळाल्यानंतर इस्त्रो मध्ये विविध प्रतिक्रियांचे पेवच फुटले. तिथे काही माझ्या आनंदात सहभागी झाले. तर इतरांना मला उगाचच महत्व दिले जात आहे असे वाटले. माझ्या काही जवळच्या सहकाऱ्यांना असूया वाटू लागली. पुनरुत्थानाची वेळ आल्याचे मला माझ्या आतला आवाज सांगू लागला. माझ्या प्रार्थनांचे फळ म्हणजे डॉ. राजा रामण्णा यांच्याशी झालेली आकस्मिक भेट. डॉ. राजा रामण्णा म्हणजे डॉ. होमी भाभा यांच्यासोबत भारताच्या अणु तंत्रज्ञान विकास कार्यक्रमाचे प्रणेते. त्यावेळी डॉ. रामण्णा संरक्षण मंत्र्यांचे वैयक्तिक सल्लागार होते.

डॉ. राजा रामण्णा यांनी मला संरक्षण संशोधन विकास संस्थेमध्ये (DRDO) आमंत्रित केले आणि माझे इस्त्रोतून बाहेर पडणे सोपे केले. 1 जानेवारी 1982 रोजी मी DRDO च्या क्षेपणास्त्र विकास कार्यक्रमांतर्गत हैद्राबाद येथील संरक्षण संशोधन विकास प्रयोगशाळेचा संचालक म्हणून रुजू झालो.

माझी वाटचाल उर्ध्वगामी होत होती. ही माझी एकप्रकारे झालेली बढतीच होती. पण माझ्या दृष्टीने याला काहीच महत्व नव्हते. नवीन पदाचा स्विकार म्हणजे नवनवीन आव्हाने स्वीकारणे आणि प्रत्येकाला वेळोवेळी आवश्यक असणारा परिस्थितीतील बदल. स्वतःलाच महत्व देणाऱ्यांना फारसे महत्व मिळत नाही हे एव्हाना माझ्या लक्षात आले होते. माझ्या कारकिर्दीची चिंता करण्याचे कारण नव्हते. कारण चाचपडत रहाण्यापेक्षा त्या दृष्टीने शोध घेणे माझ्या दृष्टीने जास्त महत्वाचे होते. तुम्हाला तुमच्या कारकीर्दीच्या वाटचाली बद्दल काय वाटते हे न पहाता तुमची वागणूक कशी आहे आणि तुम्ही कामगिरी कशी पार पाडता यावर तुमचे अधिकारांनी सन्मानित होणे अवलंबून असते. आणि आपल्या कारकिर्दीतील वाटचाल आपल्याला कुठवर घेऊन जाईल हे तुम्हाला थोडेच ठाऊक असते? जे मनुष्याला माहित नसते ते परमेश्वर जाणतो.

मी DRDL मध्ये रुजू होणे हा सरकार आणि संरक्षण खात्याच्या एकत्रित क्षेपणास्त्र विकास कार्यक्रमाचा (IGMDP) भाग होता. क्षेपणास्त्र विकास कार्यक्रम काही काळ नियोजन अवस्थेत आणि प्रलंबित चाचणी अवस्थेत रखडलेला होता. संरक्षण साधनसामग्रीच्या बाबतीत आपला देश प्रादेशिक व जागतिक शक्तींच्या तुलनेत दीर्घकाळ पिछाडीवर होता आणि राष्ट्रीय संरक्षणाकडे गंभीरपणे लक्ष द्यायची वेळ आलेली होती. एकात्मिक क्षेपणास्त्र विकास कार्यक्रमाकरता असणाऱ्या राजकीय इच्छाशक्तीला लक्षणीय आर्थिक पाठबळ मिळाले होते. संरक्षण मंत्री आर. वेंकटरमण यांनी या कार्यक्रमाकरता रु. 388 कोटीचे (त्याकाळचे 50 लाख डॉलर्स) अंदाजपत्रक यशस्वीरीत्या मंजूर करून घेतले.

सदर कार्यक्रमांतर्गत, पाच प्रकल्पांचे, देशाच्या क्षेपणास्त्र कार्यक्रमाचा गुप्तपणाशी साधर्म्य राखून योग्य असे नामकरण करण्यात आले. जमिनीवरून जमीनीवर मारा करणाऱ्या क्षेपणास्त्राचे नाव ठेवले गेले पृथ्वी, हवाई संरक्षणाकरता बनवल्या गेलेल्या व जमिनीवरून हवेत मारा करणाऱ्या लघु पल्ल्याच्या क्षेपणास्त्राचे नाव ठेवले गेले त्रिशूल (भगवान शंकराचा त्रिशूल), जमिनीवरून हवेत मारा करणाऱ्या क्षेपणास्त्राला आकाश हे नाव दिले गेले तर रणगाडा भेदी क्षेपणास्त्र प्रकल्पाचे नामकरण नाग असे करण्यात आले. तर माझे स्वप्न असलेल्या मध्यम पल्ल्याच्या अस्त्रवेधी क्षेपणास्त्र प्रकल्पाला मी अग्नी हे नाव दिले. (या क्षेपणास्त्रांची जास्तीतजास्त 1000 किमी ते 3000 किमीचा पल्ला गाठण्याची क्षमता आहे), कारण अवकाशातून पृथ्वीच्या वातावरणात परत शिरताना ते पेलोड अग्नीच्या तेजस्वी गोळ्याप्रमाणे भासते.

''स्वाभिमान म्हणजे आपला स्वतः बद्दलचा दृष्टीकोन, तर इतरांची आपल्याकडे पाहण्याची दृष्टी म्हणजे आपली अस्मिता.''33

एकात्मिक क्षेपणास्त्र विकास कार्यक्रमासंदर्भात भारतात सर्वसाधारणपणे उत्साह असताना त्यात मोठमोठे अडथळे आले, त्यातले काही देशाबाहेरूनही होते. जगातील अण्वस्त्र शक्तींना तर क्षेपणास्त्र तंत्रज्ञान फक्त आपल्याकडेच असावे असे वाटत होते.

1985 मध्ये अमेरिकेतील सिएटल स्थित के कॉर्पोरेशनचा महासंगणक विकत घेण्याकरता गेलेल्या

प्रशासकीय शिष्ट मंडळाचा सदस्य या नात्याने मी अमेरिकेला भेट दिली. वरवर पहाता, हवामानाच्या अंदाजाकरता संगणक आवश्यक होता. मला त्याची आवश्यकता अग्नीच्या पेलोडच्या पुनर्प्रवेशाचे वेळी द्रवपदार्थाच्या प्रेरक शक्तीच्या संगणकीय विश्लेषणाकरता होती. भारताकडे उच्चास्वनातीत वायू दृ उष्मागतिकी तंत्रज्ञान नव्हते आणि एक शक्तिशाली संगणक वापरून पुनर्प्रवेश अवस्थेची प्रतिकृती बनवणे व चाचणी घेणे हा एकमेव उपाय होता. हे आवश्यक तंत्रज्ञान फक्त अमेरिका आणि जपानकडे होते. अमेरिकनांनी भारताला महासंगणक न विकण्याचा आपला निर्णय बेमुर्वतपणे सांगून आपल्या शिष्टमंडळाची अवहेलना केली.

तंत्रज्ञान विकसित करण्याकरता भारतीय शास्त्रज्ञांना पुन्हा एकदा स्वदेशी दृष्टीकोन अनुसरावा लागला होता आणि त्यातच देशाचे दीर्घकालीन हित सामावलेले होते. संगणकाच्या क्षमतेचा स्वदेशी बनावटीचा महासंगणक निर्माण करण्याचे आवाहन स्विकारायला भारतातील संगणक तज्ञ पुढे सरसावले. संगणकाची क्षमता तेव्हा गीगाफ्लॉपमध्ये होती. इतर कोणत्याही लक्ष केंद्रित करून होत असलेल्या एतद्देशीय प्रयत्नांप्रमाणेच या स्वदेशी संगणकाच्या प्रयोगामुळे राष्ट्राकरता एका नव्या संधीचे बीज रोवले गेले होते आणि त्याच्या अनुषंगाने नवीन शतकातही काम चालू आहे.

भारतीय क्षेपणास्त्र कार्यक्रमाला आणखी एका अडथळ्याचा सामना करावा लागला. एप्रिल 1987 मध्ये कॅनडा, फ्रान्स, जर्मनी, इटली, जपान, ब्रिटन आणि अमेरिका या देशांनी हातमिळवणी करून क्षेपणास्त्र तंत्रज्ञान नियंत्रण प्रणाली (एमटीसीआर) स्थापन केली होती. अण्वस्त्रांकरिता मानवरहित पुरवठा यंत्रणेवर आळा घालण्यासाठी एमटीसीआरची स्थापना झाली होती. या व्यवस्थेत किमान 500 किलोग्रॅम वजन वाहून नेण्याची आणि 300 किलोमीटर अंतरापर्यंत जाणारी प्रणाली विकसित करण्याचे लक्ष्य निर्धारित करण्यात आले होते.

एमटीसीआर हा करार नव्हता. तर, क्षेपणास्त्रांचा प्रसार नियंत्रित करण्याच्या समान उद्देशाने एकत्र आलेल्या सदस्य देशांमधील एक ऐच्छिक व्यवस्थेचा भाग होता. ज्या वस्तूंवर नियंत्रण करायचे आहे, त्या वस्तूंच्या यादीच्या निर्यात व्यापारासाठी हे सदस्य देश वचनबद्ध होते. या यादीत क्षेपणास्त्रांचा विकास, उत्पादन आणि कार्यान्वितितेसाठी आवश्यक असलेले तंत्रज्ञान व अन्य सर्वच महत्त्वाच्या उपकरणांचा समावेश होता.

'जेव्हा मार्गक्रमण कठीण होते, तेव्हा कठीण मार्गावरूनच वाटचाल करायला हवी.'

यात एकच दिसून आले की, जे देश क्षेपणास्त्रसज्ज होते, ते भारताला क्षेपणास्त्र क्षेत्रात आत्मनिर्भर होण्यापासून रोखत होते. भारत ज्या आव्हानांचा सामना करीत होता, ती आव्हाने या देशांपुढे नव्हती. जगातील सर्वाधिक अस्थिर प्रांतात वसलेल्या भारतासारख्या देशाला विद्यमान जागतिक स्थितीत खरोखरच टिकाव धरायचा असेल, तर आयातीत शस्त्रांवर अवलंबून राहणे परवडणारे नव्हते. त्यामुळे एमटीसीआर व्यवस्थेतून स्वतःचा मार्ग शोधयलाच हवा होता.

डीआरडीओने वेगवेगळ्या वजनाचे आणि आकाराचे क्षेपणास्त्र वाहून नेण्याची क्षमता असलेल्या द्रवरूप प्रॉपेलन्ट रॉकेटचा विकास केला. ही अतिशय चांगली कल्पना होती, जिथे अनेक रॉकेट मोटार्स एकाच वर्तुळात सरंचित करून एकाचवेळी चाचणी घेणे शक्य झाले होते. यामुळे एमटीसीआरच्या निर्यात व्यापाराच्या

नियमांनाही बाजूला सारणे शक्य झाले होते. पुण्याजवळील खडकी येथे असलेल्या आयुध निर्माण कारखान्याच्या सहकार्याने आम्ही पृथ्वीच्या इंजिनकरिता प्रॉपेलंटच्या आयातीपासूनही देशाला पूर्णपणे मुक्त केले.

काही व्यापार निर्यातीचे नियम आमचा एकात्मिक मार्गदर्शक क्षेत्रणास्त्र विकास कार्यक्रम संपविण्यासाठी असल्याने त्याचा परिणाम आमच्या कार्यक्रम विकासाची गती मंदावण्यावर झाला. पण, हे नियम आमची वाटचाल रोखू शकले नाही. प्रत्येक आंतरराष्ट्रीय पातळीवर तंत्रज्ञान नाकारणे, व्यापारावर निर्बंध घालल्यानंतरही 25 फेबुरवारी 1988 रोजी पृथ्वी क्षेत्रणास्त्राचे श्रीहरीकोटा हाय ॲल्टिट्यूड रेंजमधून (एसएचएआर) यशस्वी प्रक्षेपण करण्यात आले. देशासाठी हा अतिशय महत्त्वाचा आणि आनंदाचा क्षण होता. या चाचणीमुळे भविष्यातील मार्गदर्शक क्षेपणास्त्रांचा निर्मितीकरिता आवश्यक असलेल्या पायाभूत मोड्युलचा विकास करण्याची भारताची क्षमता सिद्ध झाली होती. पृथ्वी क्षेपणास्त्राला दीर्घ अंतरापयर्तं जमिनीवरून हवेत मारा करणार्या क्षेपणास्त्रात रुपांतर करता येणे शक्य होते. शिवाय, जहाजाकरिताही त्याच्या विकासाचा मार्ग मोकळा होता. त्याची मारक क्षमता देखील अचूक होती. 100 मीटरच्या आतील 'सीईपी'35च पृथ्वीने प्राप्त केली होती.

यानंतर आणखी काही यशस्वी चाचण्या घेण्यात आल्या. 22 मे 1989 रोजी ठीक सकाळी 7.17 वाजता अग्नी क्षेपणास्त्राची ओडिशा येथील चांदीपूरच्या एकात्मिक चाचणी केंद्रातून यशस्वी चाचणी घेण्यात आली. या चाचणीमुळे तंत्रज्ञान आणि अपार लष्करी क्षमता असलेल्या निवडक देशांच्या पंक्तीत भारताचा समावेश झाला. नियंत्रण कक्षात 300 पेक्षा जास्त वैज्ञानिक तेथील टेलिव्हिजन स्क्रीनवर या क्षेपणास्त्राचे यशस्वी प्रक्षेपण पाहात होते आणि एकमेकांची पाठ थोपटत होते. उत्साह ओथंबून वाहात असलेल्या वैज्ञानिकांनी मला अक्षरशः खांद्यावर उचलले होते.

अग्नी क्षेपणास्त्रामुळे वॉशिंग्टनपासून तर चीनपर्यंत आगळीच चिंता निर्माण झाली. या देशांनी आपली नाराजी व्यक्त केली. अमेरिका, सोव्हिएत युनियन, फ्रान्स, चीन आणि इस्रायल या पाच देशांकडेच मारक क्षेपणास्त्र (आयआरबीएम) होते. अग्नीच्या यशस्वी चाचणीमुळे भारताची मारक क्षमता अधिकच वाढली होती. तुमची कृ तीच तुमच्यासाठी बोलते.

शत्रूराष्ट्रांच्या भूमीत आतपर्यंत प्रवेश करून शस्त्रसाठा उद्ध्वस्त करण्यासोबतच अण्वस्त्र वाहून नेण्याची क्षमताही या क्षेपणास्त्रात आहे. भारतातील अणुभट्ट्यांमध्ये युरेनियमचे उत्पादन आणि अतिशय धोरणात्मक ठिकाणी अग्नी क्षेपणास्त्र बसवलेली असल्याने भारताची प्रतिबंध करण्याची क्षमता अनेक पटीने वाढली होती. पण अग्नीने हे सिद्ध केले – धोरणत्मक क्षमतेपेक्षाही अधिक दृ ते हे की वेगवेगळ्या विभागांत आणि प्रयोगशाळांमध्ये काम करणारे आपले वैज्ञानिक एकमेकांशी समन्वय साधून एकाच समान उद्देशावर काम करण्यास सक्षम आहेत. यातील काही उणिवा देशाच्या संरक्षण संशोधन आणि विकास प्रयत्नांमध्ये दीर्घ काळापासून अडथळे निर्माण करीत होत्या.

7 फेबुरवारी 1990 रोजी नाग क्षेपणास्त्राची पहिली चाचणी करण्यात आली. दुसर्या दिवशी या क्षेपणास्त्राची पुन्हा चाचणी करणात आली. या क्षेपणास्त्राचे वैशिष्ट्य म्हणजे, त्यात उच्च क्षमतेचे संयुक्त एअरफ्रेम (इंजिन वगळता उर्वरित सांगाडा) घडी करण्यायोग्य पंख, शत्रूंचे क्षेपणास्त्र नष्ट करू शकणारे इमॅजिन इन्फ्रा–रेड प्रणाली, रीअल–टाईम प्रोसेसर, कॉम्पॅक्ट सेन्सर पॅकेज, इलेक्ट्रिक कार्यप्रवण करणारी यंत्रणा आणि डिजिटल ऑटोपायलटचा समावेश आहे. एकदा प्रक्षेपण झाल्यानंतर नाग क्षेपणास्त्राला मार्गदर्शनाची गरज नसते. जलदगतीने जात असलेल्या रणगाड्याला भेदण्यासाठी देखील हे क्षेपणास्त्र स्वतःच्या स्वायत्त मार्गदर्शक प्रणालीचा वापर करीत असते.

आकाश क्षेपणास्त्राचे 14 ऑगस्ट 1990 रोजी यशस्वी प्रक्षेपण करण्यात आले. भारतात प्रथमच विकसित करण्यात आलेल्या 'रॅम–रॉकेट' तंत्रज्ञानाचे यश यामुळे सिद्ध झाले होते. मध्यम पल्ल्याचे जमिनीवरून हवेत 25 किलोमीटर अंतरापर्यंत अचूक मारा करणारे आणि 18 किलोमीटरची उंची गाठणारे आकाश क्षेपणास्त्र रडारच्या माध्यमातून आपली दिशा निश्चित करते. आपल्या निर्धारित लक्ष्याच्या जवळ पोहोचल्यानंतर अण्वस्त्राचा स्फोट

घडवून आणण्यासाठी या क्षेपणास्त्रात डिजिटल प्रोक्झिमिटी फ्यूज आहे. त्यासाठी थेट लक्ष्यावर मारा करण्याची गरज नाही.

'परमेश्वर तुम्हाला यशस्वी करण्यापूर्वी, यशाचे मोठे बक्षीस स्वीकरण्यासाठी आपण तितकेच नम्र आहोत, हे तुम्हाला सिद्ध करणे आवश्यक असते.'

जुलै 1992 मध्ये मी डीआरडीओचे महासंचालक आणि संरक्षण मंत्र्यांचा वैज्ञानिक सल्लागार म्हणून सूत्रे चहाती घेतली. देशासाठी अतिशय महत्त्वाच्या असणार्या काळात मी डीआरडीओची सूत्रे स्वीकारत होतो. 26 डिसेंबर 1991 रोजी सोव्हिएत युनियन ऑफ रशिया औपचारिकपणे भंग करण्यात आले आणि त्यामुळे सोव्हिएत रशियासोबत भारताचे असलेले अनेक करारही आपोआपच रद्दबातल ठरले. देश स्वातंत्र्यानंतर भारत स्वतःला प्रथमच इतका असुरक्षित समजत होता. कारण, आपल्याला कोणत्याही महाशक्तीचे पाठबळ नव्हते आणि आपल्या सभोवताली शत्रू होते.

आर्थिकदृष्ट्याही कमजोर असल्याने आम्ही स्वतःची अण्वस्त्र क्षमता उभी करण्याच्या आणि असे केल्यास त्यानंतर लादण्यात येणार्या आर्थिक निर्बंधांचा सामना करण्याच्या स्थितीत मुळीच नव्हतो. यात एक गोष्ट नेहमीच लक्षात ठेवायला हवी की, एका शक्तिशाली राष्ट्राची ताकद केवळ त्याच्या शस्त्रभंडारात चनसते. त्याची अर्थव्यवस्था बळकट असायला हवी, राज्यकारभार मजबूत असायला हवा आणि सर्वात महत्त्वाचे म्हणजे, देश सर्वच महत्त्वाच्या तंत्रचज्ञान क्षेत्रात स्वयंसिद्ध असायला हवा.

तरीही, आपल्याला राष्ट्रीय सुरक्षा अबाधित ठेवण्यासाठी स्वतःला क्षेपणास्त्रसज्ज करायचे होते. आपली नवीन जबाबदारी स्वीकारण्यासाठी दिल्लीकडे रवाना होण्यापूर्वी मी पृथ्वी आणि अग्नी क्षेपणास्त्रांच्या मर्यादित उत्पादनांचे कार्य हाती घेतले. क्षेपणास्त्र विकसित करणे आणि त्यांची यशस्वी चाचणी घेणे हे लहान कार्य नव्हते. या क्षेपणास्त्रांची निर्मिती हे देखील एक समग्र काम होते. आयुध निर्माणी कारखान्यांकरिता हे फार मोठे आव्हान होते.

भारतीय संरक्षण उद्योग संरक्षण उपकरणांच्या निर्मितीसाठी पूर्णपणे सक्षम होते. पण, विदेशी क्षेपणास्त्रांच्या धर्तीवर त्यांच्यासारख्याच क्षमतेचे क्षेपणास्त्र तयार करताना काळजी घेणे आवश्यक होते. पूर्णपणे विकसित देशांच्या संस्थांनी तयार केलेल्या प्रारूपाच्या आधारावरील प्रारूप देशातील आयुध निर्माण कारखान्यांना मिळू शकले नाही.

आता स्थिती काहीही असली, तरी स्वदेशी संरक्षण उपकरणांची निर्मिती कुठेतरी सुरू करणे आवश्यक होते. कौशल्य आणि उपलब्ध सामुग्रीची योग्य जुळवाजुळव करून संरक्षण संस्थांना प्रत्यक्ष उत्पादन सुरू करण्यासाठी उपलब्ध स्रोतांचा वापर करण्यासाठी स्वतःला सज्ज ठेवायचे होते आणि याच प्रक्रियेतून शिकायचे होते. यातूनच, कोणत्याही नव्या आव्हानाचा सामना करण्यासाठी आपल्याला नेमके काय करावे लागणार आहे, याचा अनुभव येणार होता. उपलब्ध सर्वोत्कृष्ठ स्रोतांचा वापर करूनच तुम्ही तुमच्यातील शक्तीशी परिचित होऊ शकता. मला येथे प्रा. श्रीनिवासन यांच्या सूत्राची आठवण झाली. 'नो स्ट्रेस, नो प्रोग्रेस.'

देश आणि व्यतीच्या कल्याणाकरिता विशिष्ट दिवशी आपल्या समोर आलेल्या संधीचा पुरेपूर वापर करणे हीच एकविसाव्या शतकातील गरज होती. अतिशय झपाट्याने विकसित होत असलेल्या तंत्रज्ञानाच्या युगात आपण राहात आहोत. त्यामुळे यातून मिळणार्या संधीचे सोने करणे आवश्यक होते. याचाच अर्थ असा की, देश आणि देशातील नागरिकांच्य कल्याणाकरिता तंत्रज्ञानाचा पुरेपूर वापर कल्पनाशक्तीच्या पलीकडील बाब होती.

गरिबांच्या उत्थानाकरिता तंत्रज्ञान अतिशय शक्तिशाली पर्याय ठरू शकतो. आपल्या समाज रचनेतील खालच्या स्तरावरील लोक तंत्रज्ञानाच्या मुलभूत वापराच्या अभावामुळे दुःख, संकट आदी क्षेत्रात प्रभावित होऊ शकतात. त्यांना चांगली औषधे, पिकांकरिता दर्जेदार बियाणे, कीटकनाशके मिळू शकणार नाहीत. 1990 मध्ये आर्थिक विकेंद्रीकरणाच्या पहिल्या टप्प्यात जो काही आर्थिक सुधारणा म्हणजे भारतीय लोकसंख्येचा जीवन दर्जा काही प्रमाणात उंचावला इतकेच. आपण आता नव्या शतकाकडे वाटचाल करीत असल्याने असंख्य भारतीय पायाभूत

सुविधांपासून वंचित होते. लोकाचे जीवनमान योग्यरीत्या उंचावण्यासाठी विज्ञानाचा व्यापक आणि प्रत्यक्ष वापर करणे आवश्यक आहे, याची जाणीव मला सातत्याने होत होती.

इतिहासाचा माझा अभ्यास मला हेच सांगत होता की, तंत्रज्ञान आणि वैद्यक शास्त्रातील सर्वाधिक गतीचा प्रगतीचा काळ हा संघर्षाच्या काळातच आला होता. दुसर्या जागतिक महायुद्धाच्या काळात रडारची क्षमता संपूर्ण जगाने अनुभवली होती. महायुद्धाच्या समाप्तीनंतर हवामानाचा अचूक अंदाज वर्तविण्यासाठी रडारचा सर्वाधिक वापर करण्यात आला होता. दुसर्या महायुद्धाच्या काळात जखमी झालेल्या सैनिकांवर उपचार करण्यासाठी ऍन्टिबायोटिक्स (पेनिसिलीन आणि सल्फानिलामाईड), रक्त संक्रमण आणि मलेरिया प्रतिरोधक औषधे मोठ्या प्रमाणात विकसित करण्यात आली. आणि आपल्याला त्याचा अजूनही लाभ होतो आहे.

डीआरडीओ येथे आम्ही केवळ देशाच्या संरक्षणविषयक गरजांवर लक्ष केंद्रीत करून स्वतःची तंत्रज्ञान क्रांती विकसित करण्यावर भर दिला होता. मला असे जाणवले की, 'डीआरडीएल', 'आयजीएमडीपी' मध्ये जे कोणत्याही काळात उपयुक्त सिद्ध होऊ शकणार्या तंत्रज्ञानाचा वापर करत होते त्याचा केल्यास लोकांचे विशेषतः तळागळातील लोकांचे जीवनमान उंचावण्यास मदत व्हावी.

1992 मध्ये माझा परिचय हैदराबाद येथील निझाम इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल सायन्स (एनआयएमएस) येथील दोन डॉक्टरांशी झालाः हृदयरोग तज्ज्ञ डॉ. बी. सोमा राजू आणि अस्थिरोग सर्जन डॉ. बी. एन. प्रसाद. सर्वसामान्य आणि गरिब लोकांना परवडणार्या किमतीत वैद्यकीय उपचार उपलब्ध व्हावे, यासाठी त्यांनी मला संरक्षण तंत्रज्ञान नागरी कल्याणासाठी विकसित करण्याची प्रेरणा दिली.

या दोन्ही डॉक्टरांचा दोन क्रांतिकारी आणि आंतरशाखीय प्रकल्पांमध्ये डीआरडीओच्या वैज्ञानिकांशी संबंध आला. पोलिओने ग्रासलेल्या मुलांना चालण्यासाठी डॉ. बी. एन. प्रसाद यांनी 'फ्लोअर रिऍक्शन ऑर्थोसिस' (पायाने अपंग असलेल्या व्यक्तींना नीट चालता यावे, यासाठी त्यांच्या पायांना आधार देणार्या धातूंच्या पट्ट्या) हे अद्भूत प्रारूप विकसित केले. डीआरडीएलने विकसित केलेल्या अतिशय प्रगत समग्र सामुग्रीचा; वजनाने हलके पण, पारंपरिक सामग्रीपेक्षा अतिशय बळकट; अशा या सामग्रीचा वापर करून डॉ. प्रसाद यांनी हे प्रारूप तयार केले होते. तर, डॉ. बी. सोमा राजू यांनी सर्वसामान्यांना परवडणार्या किमतीतील हृदयाच्या धमनीत बसवायचा स्टेन्ट डेल्टा फेरीटमुक्त ऑसेन्टिटिक स्टिल वायरचा वापर करुन विकसित केला.

या प्रयोगांचा परिणाम समाधानकारक होता. कॅलिपर्स त्याच्या हलक्या वजनामुळे अतिशय लोकप्रिय आणि आर्थिकदृष्ट्या परवडणार्या होत्या. त्यांचे वजन सुमारे 300 ग्राम होते तर पारंपरिक कॅलिपर्सचे वजन साधारण चार किलोग्रॅम असते. पायाने अपंग असलेल्या हजारो लोकांनी आपल्या पायांना ते बसविले गेले. तर, स्टेन्टमुळे हृदयरुग्णांच्या शस्त्रक्रियांच्या खर्चातही मोठी कपात झाली. हृदयरुग्णांना आधी कोरोनरी स्टेंटकरिता मोठ्या प्रमाणात खर्च करावा लागत होता. आपण स्वदेशी तंत्रज्ञानाचा वापर करून विकसित केलेले कोरोनरी स्टेंट हे आयात केलेल्या स्टेंटप्रमाणेच प्रभावी आणि सक्षम होतेच, शिवाय ते तुलनेत स्वस्तही होते. 'कलाम–राजू स्टेंट' या नावाने बाजारात आणण्यात आलेल्या या स्टेंटमुळे आयात करण्यात येणार्या स्टेंटच्या किमतीत प्रचंड घसरण झाली. आजही भारतीय रुग्णांना जे कोरोनरी स्टेंट उपलब्ध होत आहेत, ते जगाच्या तुलनेत सर्वाधिक स्वस्त आहेत.

जैव–विज्ञान आणि संरक्षण उद्योगाच्या समन्वयातून भारताची आगळीच क्षमता समोर आली होती. आपल्या संपूर्ण कारकिर्दीत मी एक गोष्ट वारंवार अनुभवली, ती म्हणजे, भारतीयांमधील कौशल्य आणि साधेपणा. इच्छाशक्ती, निर्धार आणि गुणवत्तेविषयी बांधिलकी यांच्या सहकार्यातूनच हे शक्य होऊ शकले. तंत्रज्ञानात आत्मनिर्भता आणण्याकडेच प्रत्येक प्रयत्न सुरू होता आणि त्याचा फायदा केवळ आपल्या देशाला, देशवासीयांना व्हावा, हाच त्यामागचा उद्देश होता.

राष्ट्रीय सुरक्षेसाठी आत्मनिर्भरता अतिशय महत्त्वाचा भाग आहे आणि याच अनुषंगाने भारतीय लष्करालाही आत्मनिर्भर करणे आमचे प्राधान्य होते. हे सर्व घडवून आणण्यासाठी आम्हाला प्रगत संरक्षण संस्था आणि सरकारच्या गुंतवणुकीची नितांत गरज असली, तरी विद्यापीठे, खाजगी क्षेत्रे आणि डीआरडीओ यांच्यात सक्रिय भागीदारी असायलाच हवी.

संरक्षण मंत्र्यांचे वैज्ञानिक सल्लागार आणि डीआरडीआचे महासंचालक या नात्याने, 1990 च्या मध्यात मला असे स्पष्टपणे दिसून आले की, आपला देश संरक्षण हार्डवेअरमध्ये (उपकरण) पूर्णपणे आत्मनिर्भर होण्यापासून अजूनही बराच दूर आहे. भारतीय उद्योग तसेच संशोधन आणि विकासाचा आधार अजूनही त्या टप्प्यापर्यंत पोहोचायचा होता. काहीतरी तडजोड करावीच लागणार होती. आत्मनिर्भतेचा टप्पा गाठण्यासाठी हा मध्यवर्ती टप्पाच होता. आत्मनिर्भतेचा अर्थ असा की, विदेशी आणि स्वदेशी उद्योगातून प्राप्त होणार्या सर्वच प्रकारच्या उपकरणांनी आपल्या लष्कराला आणि लष्करी उद्योगाला सक्षम करणे.

'आपल्या मनातील एकाग्रतेपेक्षा आणखी काहीच पवित्र नाही.'

या दरम्यानच्या काळात आपल्या लष्कराच्या गरजा पूर्ण करण्याच्या दिशेने स्वतःची क्षमता वाढविण्यावर आम्हाला लक्ष केंद्रीत करायचे होते. 1996 मध्ये भारतीय नौदलाने विमान आणि जहाजभेदी क्षेत्रणास्त्रांपासून समुद्रातील आपल्या जहाजांचे रक्षण करण्यासाठी जलद प्रतिसाद देणारर्या हवाई संरक्षण प्रणालीची तातडीची मागणी केली होती. पाकिस्तानच्या नौदलाने अमेरिकेकडून हार्पून क्षेपणास्त्र प्रणाली आणि फ्रान्सकडून एक्झोसेट सागरी क्षेपणास्त्र प्रणाली प्राप्त केली होती. दिवस असो वा रात्र, हवामानाची स्थिती कशीही असो, पाकच्या या क्षेपणास्त्रांमध्ये वार्याच्या वेगाने आपल्या जहाजांवर धडकून मोठे नुकसान करण्याची क्षमता होती. त्यामुळे केवळ क्षेपणास्त्रभेदी यंत्रणाच आपली तातडीची गरज नव्हती, तर समुद्रात उफाळणार्या महाकाय लाटांमधूनही शत्रूराष्ट्रांकडून येणार्या क्षेपणास्त्रावर नजर ठेवून त्याचा अचूक वेध घेणारी क्षेपणास्त्र प्रणाली विकसित करण्याची गरज होती.

हाच उद्देश डोळ्यापुढे ठेवून 'त्रिशूल' या क्षेपणास्त्राची निर्मिती रखडली होती. निर्धारित लॉन्चरमधून त्रिशूल प्रक्षेपित होऊ शकले नाही. यामुळे दुसरा आणि अतिशय कठीण टप्पा म्हणजे सागरी युद्धनौकेतून त्याची चाचणी करण्याचा होता. यासाठी क्षेपणास्त्र नसलेल्या दोन युद्धनौका तैनात करण्याशिवाय दुसरा कोणताच पर्याय नौदलाकडे नव्हता.

आम्ही नौदलाच्या गरजा पूर्णच करू शकणार नाही, या मताचा मी नव्हतो आणि पळवाट काढणार्यांपैकीही मी नव्हतो. मी एवढेच सांगत होतो की, सेवेचा पुरवठा व्हायलाच हवा. याचाच अर्थ असा की, आपल्या नव्या जहाजांसाठी योग्य ठरेल, अशी क्षेपणास्त्र प्रणाली आपण विदेशातून आणण्यावर विचार करायलाच हवा. आम्ही सुचविलेल्या काही व्यवस्थांची नौदलाने चाचपणी केली आणि इस्रायली बनावटीच्या बराक क्षेपणास्त्र प्रणालीवर एकमत झाले. यामुळे केवळ भारतीय नौदलाची गरजच पूर्ण होणार नव्हती, तर बराक क्षेपणास्त्र प्रणालीच्या व्यवहारामुळे डीआरडीओसोबत 350 दशलक्ष डॉलर्सचा संयुक्त उपक्रमही लाभला होता. त्याच्या 10 वर्षांनंतर 100 किलोमीटरपेक्षा जास्त अंतरावर जमिनीवरून हवेत अचूक मारा करण्याची क्षमता असलेल्या बराकच्या विस्तारित क्षेपणास्त्राचा विकास करण्यात आला.

अन्य काही देशांसोबतही भारताने मोठ्या प्रमाणात भागीदारी केली. यातील काही भागीदार नव्या शतकातही कायम राहिली. या काळात हवाई क्षेत्रातील आमच्या सहकार्यामुळे रशियन वैज्ञानिक संस्थांमध्ये आम्हाला मोठे यश मिळाले. डीआरडीओ आणि रशियन एनपीओ माशिनोस्ट्रोएनिया यांच्यात संयुक्त उपक्रम स्थापन झाला. मॉस्कोत 12 फेब्रुवारी 1998 रोजी करारावर स्वाक्षरी करून या उपक्रमाला सुरुवात झाली. एनपीओ माशिनोस्ट्रोएनिया आयसीबीएम38 आणि अवकाश्यान यासह 'मालाखित' आणि 'ग्रॅनिट' यासारख्या क्षेपणास्त्रांसोबतच आंतरखंडीय क्षेपणास्त्रे तसेच विमानांच्या निर्मितीतील आघाडीची संस्था आहे.

या संयुक्त उपक्रमाच्या माध्यमातून वायुगतीने मारा करणार्या क्षेपणास्त्रांच्या विकासावर भर देण्यात आला. विशेष म्हणजे, एमटीसीआर नियमांशी ही प्रक्रिया संलग्न होती. करारानुसार, भारताचे ब्राह्मोस एरोस्पेस लिमिटेड या संयुक्त उपक्रमात 50.5 टक्के समभाग राहतील. या संयुक्त उपक्रमाचा उद्देश जगातील सर्वाधिक क्षमतेच्या सुपरसॉनिक क्रूझ क्षेत्रणास्त्रांचे प्रारूप, विकास, निर्मिती आणि विपनन करणे हा होता. या समान उद्देशातून आम्ही प्रत्येकांच्या गरजा पूर्ण होतील, अशा करारावर स्वाक्षरी केली.

समान विचारांवर आधारित या संयुक्त उपक्रमात कंपनी आणि क्षेपणास्त्राचे नाव दोन्हींचे प्रतिबिंब दिसते. ब्राह्मोस हे नाव ब्रह्मपुत्रा आणि रशियाच्या मोस्काव्ह नदीवरून ठेवण्यात आले होते. दोन्ही देशांच्या भागीदारीचे ते प्रतीक

होते. ब्राह्मोसने युद्धाच्या आधारभूत नियमांचे पालन करायलाच हवे, असा निर्णय आम्ही घेतला. अर्थात, जेव्हा हल्ल्याची गती अधिकच तीव्र होईल, तेव्हा शत्रूंची प्रतिसाद देण्याची क्षमता आपोआपच कमी होईल आणि त्यावेळी या श्रेणीतील सर्व क्षेपणास्त्रांमध्ये ब्राह्मोस अधिक वेगाने आपले काम करेल. 2003 मध्ये अमेरिकेने इराकमध्ये आक्रमण केले, त्या काळात संपूर्ण जगाचे लक्ष वेधून घेणार्या 'टोकाहॉक' क्षेपणास्त्रापेक्षाही ब्राह्मोसची मारक गती जास्त असायलाच हवी, यावर आम्ही भर दिला होता.

ब्राह्मोसला दोन टप्पे असावे. पहिला टप्पा सॉलिड फ्युएल (घन इंधन) रॉकेटचा , ज्यामुळे आवाज जिथपर्यंत पोहोचू शकत नाही (मॅक 1), त्याच्याही पलीकडे हे क्षेपणास्त्र पोहोचायला हवे. दुसरा टप्पा म्हणजे, द्रवरूप इंधन (लिक्विड फ्युएल) रॅमजेटमुळे त्याला 2.8 मॅकची गती मिळावी. हे क्षेपणास्त्र सागरी लाटांच्या 10 किलोमीटर अंतरापर्यंत खाली येऊ शकते. यामुळे समुद्रात खोलगट असा झरा (सी स्किमर) निर्माण होतो. ब्राह्मोस अजूनही सर्वाधिक वेगवान क्षेपणास्त्रांपैकी एक आहे.

डीआरडीएलमध्ये माझ्यावर सोपविण्यात आलेली पहिली जबाबदारी मी यशस्वीपणे पूर्ण केली होती. भारत हा जागतिक क्षेपणास्त्रसज्ज असा शक्तिमान देश झाला होता. आपली ही प्रणाली आपल्याच देशातील वैज्ञानिकांनी विकसित केली होती. आपल्या अतिशय धोकादायक प्रदेशात संरक्षणविषयक आव्हानाचा

सामना करण्यासाठी भारताने अशितय विश्वासाने नव्या शतकात पाऊल ठेवले, हे येथे सर्वात उल्लेखनीय आहे. मी आपले जीवनकार्य अजूनही पूर्ण केले नाही, याची मला खंत होती. विसाव्या शतकातील शेवटच्या दशकात उर्वरित जगतापेक्षा आपला देश अजूनही मागे आहे, हे सिद्ध झाले होते. दूरदृष्टीच्या अभावामुळे अर्थव्यवस्था आणि लोकसंख्या यासारख्या क्षेत्रांना मोठा फटका बसला होता. एकविसाव्या शतकात राष्ट्राची ऐतिहासिक महानता कशी पुनरुज्जिवित करायची? अजूनही समोर न आलेले युवकांमधील अतुलनीय कौशल्य कसे बाहेर आणायचे?

क्षेपणास्त्र विकासाच्या संपूर्ण कार्यक्रमाच्या काळात मला असे वाटत असे की देवाच्या रुपांतरणीय शक्तीचे मी माध्यम होतो. मी निवृत्तीच्या उंबरठ्यावर आहे, असा अनेकांचा जेव्हा समज झाला होता, तेव्हा मला असे वाटू लागले की, देवाचे मार्गदर्शक हात मला नव्या आव्हानांकडे नेत होता.

7 विकसित भारताची संकल्पना

'दूरदृष्टी नसेल तर लोक नामशेष होतात'

2020 सालच्या विकसित भारताची संकल्पना घडवण्यासाठी, मी तंत्रज्ञान माहिती, अंदाज आणि अनुमान परिषदेत (टी.आय.एफ.ए.सी.–टेक्नॉलॉजी इन्फॉर्मेशन, फोरकास्टिंग अँड असेसमेंट कौन्सिल) 500 तज्ज्ञांच्या चमूने केलेल्या एका विस्तृत अभ्यासावर देखरेख करत होतो. एखाद्या देशास नेमके काय विकसित करते, याचे विश्लेषण आणि परावर्तन आम्ही करत होतो. थोडक्यात सांगायचे तर, आम्ही अशा निष्कर्षाप्रत पोहोचलो की, ज्या देशातील लोकांचे राहणीमान समाधानकारक असते, आंतरराष्ट्रीय समुदायात ज्याची प्रतिष्ठा असते, अशा संपन्न देशास विकसित देश म्हणावे.

राष्ट्राची संपत्ती मोजण्याकरता अनेक आकडे सांगता येतात. सकल राष्ट्रीय उत्पादन (जी.एन.पी.– ग्रॉस नॅशनल प्रॉडक्ट), सकल आंतर्देशीय उत्पादन (जी.एन.पी.– ग्रॉस डोमेस्टिक प्रॉडक्ट), शिल्लक देय (बॅलन्स ऑफ पेमेंटस), आर्थिक वाढीचा दर, परकीय चलन साठा, दरडोई उत्पन्न इत्यादी. आर्थिक निर्देशांक म्हणून हे सर्व मिळून राष्ट्राच्या संपदेचे वाजवी प्रतिनिधित्व करतात. मात्र हे केवळ निर्देशांकच आहेत, सुटेसुटे पाहिले तर सामान्य जनतेची दयनीयता ते सन्माननीयतेत दडवूनही टाकू शकतात.

आमच्या कामाने एक विस्तृत दृष्टीकोन धारण करणे आवश्यक होते. भारतास 2020 पर्यंत विकसित करण्याची आम्ही एक योजनाच तयार केली. 'भारत–2020ः नव्या सहस्रकाकरताची एक संकल्पना' या नावाने आमची ती योजना आम्ही प्रकाशितही केली. केवळ आर्थिक मुद्द्यांच्या पलीकडे जाऊन, राष्ट्राच्या समृद्धीसोबतच लोकांच्या राहणीत सुधार व्हावा याबाबतचे मुद्देही ही योजना लक्षात घेत होती.

भारत–2020 ने प्रगतीकरता अनेक क्षेत्रे शोधून काढली. शेतकी आणि अन्नप्रक्रिया उत्पादने दुप्पट करणे; विश्वसनीय पायाभूत वीजपुरवठा प्रस्थापित करणे; ग्रामीण भागास शहरी सुविधा पुरवणे ज्यात सौरवीज संचालने वाढवण्यावर भर दिलेला असेल; शिक्षणात साक्षरतेचे लक्ष्य ठेवणे; आरोग्यनिगा, सामाजिक सुरक्षा आणि भारतीय लोकसंख्येचे एकूण आरोग्य यांवर भर देणे; वाढत्या विजकीय प्रशासनाकरता (ई–गव्हर्नन्स) माहिती आणि संचार तंत्रज्ञानाचा उपयोग करणे आणि दूरस्थ भागांत शिक्षणास प्रोत्साहन देणे, दूरसंचार (टेलेकॉम्युनिकेशन) आणि दूरचिकित्सा (टेलेमेडिसिन), क्रांतिक (क्रिटिकल) तंत्रज्ञान आणि व्यूहरचनात्मक (स्ट्रॅटेजिक) उद्योग, विशेषतः अणुतंत्रज्ञान, अवकाश तंत्रज्ञान आणि संरक्षण तंत्रज्ञान.

आता आपल्यापाशी, 2020 पर्यंत भारत जगातील पहिल्या चार आर्थिक सत्तांत कसा येईल याबाबतची संकल्पना तयार होती. त्या अजूनही बदलता येतील. मात्र त्या संकल्पनेशी बांधिलकी असायला हवी आणि लोकांत, क्षुल्लक लाभांऐवजी, देशाच्या भल्याकरता व दीर्घकालीन संपदेकरता काम करण्याची

39. *द बायबल*, म्हणी, 29:18 (किंग जेम्स आवृत्ती)

इच्छाशक्तीही हवी. हेच आता देशाच्या युवाशक्तीपुढील आव्हान आहे.

'स्वर्ग तलवारींच्या छायेत राहतो'

1995 च्या सुमारास आम्ही जेव्हा संकल्पना–2020 वर काम करत होतो तेव्हा, आपल्या आण्विक अवस्थेची दखल घेण्यास आपल्या राष्ट्रीय नेतृत्वाने सुरूवात केली. वैज्ञानिक समाजास आणि संरक्षण आस्थापनांना दीर्घ काळापासूनच हे स्पष्ट झालेले होते की, भारताच्या आण्विक क्षमता अपल्या संभाव्य शत्रूंच्या क्षमतांच्या तुलनेत धोकादायकरीत्या मागास आहेत. भारताने पूर्णतः आण्विकदृष्ट्या सक्षम राष्ट्र होण्याची आवश्यकता आहे आणि ह्याकरता अणुचाचणी करण्याची आवश्यकता आहे. 1991 चे आर्थिक संकट आता मागे पडले

होते, अर्थव्यवस्था आता खूप कणखर (रॉबस्ट) झालेली होती, त्यामुळे चाचणीकरताची योग्य वेळ आलेली होती.

पंतप्रधान पी.व्ही.नरसिंह राव यांनी शांतपणे चाचणीचे वेळापत्रक निश्चित केले. 19 डिसेंबर 1995 रोजी ती करण्याचे ठरले होते. डिसेंबरच्या मध्यात स्फोटक, त्याच्या जागेवर, प्रज्ज्वलनास तयार ठेवण्याच्या मनःस्थितीत ते होते. मात्र चाचणी होणार नव्हती. 15 डिसेंबर रोजी न्यूयॉर्क टाईम्सने बातमी दिली की, अमेरिकन हेरगिरी उपग्रहांनी राजस्थानातील वाळवंटात अणुचाचणीच्या तयारीची काही चित्रे टिपली आहेत. मग मुख्यतः अमेरिकेकडून, चाचणी रद्द करण्याकरता पंतप्रधानांवर लक्षणीय राजकीय दडपण आणण्यात आले. चाचणी होऊ नये याकरता आश्वासन मिळवण्यासाठी, अमेरिकन राष्ट्राध्यक्ष बिल क्लिंटन यांनी व्यक्तिशः पंतप्रधान राव यांना दूरध्वनी केला.

माझ्या मते, भारताच्या अण्वस्त्रे विकसित करण्याच्या आवश्यकतेवर निर्णय घेण्यापासून भारतास रोखण्याचा कुठल्याही इतर अण्वस्त्रधारी राष्ट्रास अधिकारच नव्हता. विशेषतः आपल्या शेजारील शत्रुराष्ट्रांकडे आधीच अण्वस्त्रे असताना. मी 14 जानेवारी 1996 रोजी पंतप्रधानांना लिहिले की, सुरू असलेल्या सर्वसमावेशक चाचणी बंदी कराराच्या (सी.टी.बी.टी.–कॉम्प्रिहेन्सिव्ह टेस्ट बॅन ट्रिटी) वाटाघाटींतून भारताने अंग काढून घ्यावे आणि शक्य तितक्या लवकर अणुचाचणी करावी. खाजगीत ते आपल्या उद्दिष्टाकरता कटिबद्ध होते तरी, आपल्या योजनांना त्यांनी रोखून ठेवले. ते योग्य त्या वेळेच्या प्रतीक्षेत होते, असे वाटत होते.

1996 मध्ये भारतात सार्वत्रिक निवडणूक झाली. पंतप्रधान पी.व्ही.नरसिंह राव यांचे भारतीय राष्ट्रीय कॉंग्रेस सरकार पराभूत झाले आणि त्रिशंकू संसद निर्माण झाली. राष्ट्रपती शंकर दयाळ शर्मा यांनी भारतीय जनता पार्टीचे नेते अटल बिहारी वाजपेयी यामना सरकार स्थापनेकरता बोलावले. पंतप्रधान वाजपेयी, 545 सदस्यांच्या संसदेतील 200 हून अधिक सदस्यांचा पाठिंबा मिळवू शकले नाहीत आणि त्यामुळे त्यांनी पंतप्रधानपदाचा राजीनामा दिला. प्रमोद महाजन संरक्षणमंत्री असलेल्या तेरा दिवसाच्या सरकारचा शेवट झाला.

मात्र दरम्यानच्या अल्प काळात, मावळते पंतप्रधान नरसिंह राव यांनी, नवे पंतप्रधान वाजपेयी यांना परिस्थितीची कल्पना दिली. सरकार कोसळण्याच्या काहीशाच आधी पंतप्रधान वाजपेयींनी चाचणीकरता पुढील कार्यवाहीचे आदेश दिले.

पुढील पंतप्रधान एच.डी. देवेगौडा यांनी उत्तरप्रदेशचे माजी मुख्यमंत्री मुलायमसिंह यादव यांची संरक्षणमंत्री म्हणून नियुक्ती केली. मुलायमसिंहांसोबत माझे व्यक्तीशः सशक्त संबंध प्रस्थापित झाले. त्यांनी मला हिंदीचे काही धडेही दिले. 8 डिसेंबर 1985 रोजी स्थापन झालेल्या दक्षिण आशियाई क्षेत्रीय सहयोग संघटनेबाबतची (एस.ए.ए.आर.सी.–साऊथ एशिअन असोसिएशन फॉर रिजनल को–ऑपरेशन) त्यांची संकल्पनाही त्यांनी मला समजावून सांगितली. भारतीय उपखंडात आर्थिक संलग्नता आणि मुक्त संचार साध्य झाल्यास, युरोपिअन युनिअनच्या धर्तीवर बृहत् भारतीय संघटन होण्याची शक्यता त्यांना जाणवत होती.

देशाने अण्वस्त्रसक्षमता विकसित करावी याकरताही ते इच्छुक होतेच म्हणून ते मला म्हणाले की, अणुसाधनांच्या चाचणीकरता तयार रहा. मात्र पंतप्रधान देवेगौडांना तेवढी उत्सुकता नव्हती. त्यांनी कुठलीही अणुचाचणी करण्यास अनुमती देणे नाकारले.

सरकारात आणखीही एक बदल झाला. वर्षात तिसरा. एप्रिल 1997 मध्ये कॉंग्रेस (आय) पक्षाने संयुक्त आघाडीला दिलेला पाठिंबा काढून घेतल्याने, देवेगौडा सरकार कोसळले. सर्वदूर शांततेचे पुरस्कर्ते म्हणून विख्यात असलेले आणि गौडांच्या सरकारमधे परराष्ट्रमंत्री असलेले इंदर कुमार गुजराल यांना आघाडीचे नेते म्हणून निवडण्यात आले. पंतप्रधान गुजराल यांनी संरक्षणमंत्री मुलायमसिंह यादव यांच्यासह गौडा मंत्रिमंडळातील सर्वच मंत्र्यांना पुनर्नियुक्त केले.

पंतप्रधान गुजराल अशा मताचे होते की 1997 साल ही काही भारतास अणुचाचणी करण्यासाठी योग्य वेळ नव्हती. त्यांचा समज असा होता की, अणुचाचणी केली असता, भारतीय अर्थव्यवस्था विशेष रूपाने

आंतरराष्ट्रीय निर्बंधांचा सामना करण्यासाठी सिद्ध होण्याची आवश्यकता होती. त्यांना हेही माहीत होते की त्यांच्या कमजोर आघाडी सरकारला, अणुचाचणी केल्यास उद्भवू शकणार्या आंतरराष्ट्रीय निषेधवादळावर मात करणे शक्य होणार नाही.

याचा अर्थ असा नव्हे की गुजराल सरकार राष्ट्रीय संरक्षणाच्या बाबतीत मऊ होते. भारताचे आण्विक सामर्थ्य उभे करण्यात सहभागी असलेल्या कळीच्या शास्त्रज्ञांतील मी एक शास्त्रज्ञ होतो. पंतप्रधानांनी लवकरच, अधिक नेमकेपणाने सांगायचे तर नोव्हेंबर 1997 मध्ये, हे घोषित केले की मला भारतरत्न प्रदान केले जाणार आहे. सरकार राष्ट्रीय सुरक्षेला किती महत्त्व देत होते याबाबतचे हे एक, सुस्पष्ट सार्वजनिक आणि आंतरराष्ट्रीय विधान होते. शिवाय, हा पुरस्कार प्राप्त करणारा, सर सी.व्ही.रमन यांच्यापश्चात मी दुसराच शास्त्रज्ञ होतो. सर सी.व्ही.रमन यांना 1954 मध्ये भौतिकशास्त्रातील त्यांच्या सहयोगाकरता भारतरत्न देण्यात आलेले होते.

जरी संभाव्य शत्रुंच्या क्षमतांच्या किमान तुल्यबल अणुक्षमता भारताने बाळगाव्यात ह्याच्या महतीबाबत माझा समज पक्का होता तरी, संरक्षण आस्थापनेने धीर धरायला हवा हे मला कळत होते. मात्र आम्ही तयार राहिलो.

'एक अब्ज लोक दोन सहस्रके एकजुटीने नांदत असलेल्या देशाच्या इतमामाने भारताने जगासमोर उठून उभे राहावे. गेल्या काही शतकांत एकत्रित झालेल्या, जेमतेम काही लाख लोकांच्या देशांनी या महान संस्कृतीच्या भवितव्याचा निर्णय करू नये.'41

अणुचाचणीच्या मुद्द्याला 1998च्या सार्वत्रिक निवडणुका एक अर्थ प्राप्त करून देणार होत्या. भारतीय जनता पार्टीला (बी.जे.पी.) पूर्ण बहुमत मिळाल्याने राजकीय स्थैर्य परत आले. निवडणुकांच्या प्रचारात, बी.जे.पी.ने सत्तेत आल्यास अण्वस्त्र कार्यक्रम पुढे नेण्याचा मनसुबा घोषित केलेला होताच. निवडणुकीतील विजयामुळे अणुप्रश्नाबाबतची साशंकता लोकांच्या मनातून दूर झालेली होती. भारताने अणुचाचणी करावी आणि न कचरता आण्विक सत्ता म्हणून सिद्ध व्हावे, ह्याबाबत आता एक सर्वसाधारण सहमती निर्माण झालेली होती. इतर अणुसक्षम राष्ट्रांकडून संभवणार्या हल्ल्यांना परावृत्त करण्याकरता, देशाकडे अण्वस्त्रसामर्थ्य असायलाच हवे आणि जागतिक पार्श्वभूमीवर देशास उचित सन्मान मिळवून दिलेलाच असला पाहिजे.

आघाडीच्या सरकारने संसदेत बहुमत सिद्ध केल्यानंतर पंधरा दिवसांतच पंतप्रधान वाजपेयींनी मला आणि आर.चिदंबरम यांना अणुचाचणी करण्यासाठी पाचारण केले आणि अधिकार दिले. पंतप्रधानांचे मुख्य सचिव आणि वाजपेयींचे सर्वात विश्वासू सहाय्यक ब्रजेश मिश्रा, ह्यांना आमच्या नोकरशाहीसोबतच्या संबंधांकरताचा एकमेव अधिकारी म्हणून नियुक्त करण्यात आले. चाचण्या करण्यास जबाबदार असणार्यांकरता तीस दिवसांचा पूर्वसूचना अवधी वाजवी समजण्यात आला. पौर्णिमेबाबत उत्साही असल्याने, मी बुद्धपौर्णिमेचा दिवस चाचणीकरता सुचवला. तो 11 मे 1998 असणार होता. अल्पशाच चर्चेनंतर सर्वजण या शुभदिवसाकरता मनःपूर्वक सहमत झाले.

ही संपूर्ण घटना गोपनीय राहायला हवी होती. अणुस्फोटकांच्या चाचणीचा बेत अमेरिकेला समजताच आलेला 1995 चा कडवट अनुभव प्रत्येकाच्या मनात ताजाच होताच. पंतप्रधान वाजपेयींनी त्यामुळे असा निर्णय घेतला की, आगामी अणुचाचण्या उघड होण्यापासून वाचाव्यात म्हणून सर्व प्रकारे काळजी घेण्यात यावी. त्यांच्या मंत्रिमंडळातील सहकार्यांनाही त्यांनी ही योजना सांगितलेली नव्हती. अगदी संरक्षणमंत्री जॉर्ज फर्नांडिस यांनाही आमच्या तयारीची माहिती दिलेली नव्हती. याकरता आम्ही निवडलेली चमूही लहानशीच होती, ज्यामुळे गोपनीयता सांभाळणे सोपे जाणार होते.

चाचणीचे दूरस्थ स्थान जगास ज्ञातच होते. भारताने 1974 मध्ये जिथे पहिली अणुचाचणी केली होती तीच पोखरण चाचणी क्षेत्रातली जागा. 1974 मधल्या चाचणीप्रमाणेच, आमच्या चाचण्याही

भूमिगत असणार होत्या. राजस्थानातील जैसलमेर जिल्ह्यातील पोखरण, हे थरच्या वाळवंटातील एक दूरस्थ लहानसे शहर आहे. हे स्थान खडक, वाळू आणि पाच मिठागरांनी वेष्ठित आहे. पोखरण म्हणजे पाच

मृगजळांची जागा. ह्या शुष्क, तप्त, पडीक जमिनीस हे नाव साजेसेच आहे. चाचणीचे क्षेत्र हे शहरापासून काहीसे दूर अंतरावर आहे.

पोखरण चाचणी क्षेत्र हे, भारतीय लष्कराच्या कॉर्प्स ऑफ इंजिनिअर्सच्या 58–इंजिनिअरिंग रेजिमेंटच्या अखत्यारित होते. हेरगिरी करण्यार्या उपग्रहांपासून होणारी देखरेख टळावी याकरता, गेल्या अनेक वर्षांत रात्ररात्र काम करून, रेजिमेंटने तीन खोल विहिरी खणूनच ठेवलेल्या होत्या. शिवाय त्या भागात अनेक शुष्क कोरड्या, टाकून दिलेल्या विहिरीही होत्याच. त्यांपैकी तीन विहिरींना रुंद आणि 50 मीटर खोल करण्यात आले. या एकूण सहा विहिरींना संकेताक्षरे देण्यात आली. त्या क्षेत्रातील सर्व सुविधा गेल्या वर्षभरापासून सतत कार्यरत ठेवण्यात आलेल्या होत्याच. ज्यामुळे दहा दिवसांइतक्या अल्पशा पूर्वसूचनेने चाचण्या करता आल्या.

चाचण्यांपूर्वी अनेक दिवस आधी स्फोटके पोखरणला जागेवर पोहोचविण्यात आलेली होती. व्हाईट हाऊस संकेताक्षराच्या (200 मीटरहून जास्त खोल असलेल्या) एका विहिरीत एक औष्णिक–अणुसाधन बसविण्यात आले. विदलन (फिजन) स्फोटक ताजमहाल संकेताक्षराच्या (150 मीटरहून खोल असलेल्या) विहिरीत बसविण्यात आले. पहिला किलोटनाखालील धमाका (शॉट) कुंभकर्ण संकेताक्षाराच्या विहिरीत प्रज्ज्वलित केला जाणार होता. दुसर्या मालिकेतील चाचण्यांकरता राखून ठेवलेल्या तीन इतर 50 मीटर खोलीच्या विहिरींना 'नवतल' (नव्या विहिरी) संबोधण्यात आलेले होते. त्यांना एन.टी. ही अद्याक्षरे देण्यात आली. जसे कीः NT-1, 2 आणि 3.

चाचणीच्या दिवसापर्यंत काही बिघडण्याच्या शक्यतेस वावच ठेवलेला नव्हता. पोखरणपर्यंतचा प्रवास शास्त्रज्ञांनी काळजीपूर्वक एकेकट्यांनीच केलेला होता. जेव्हा शास्त्रज्ञांनी चाचणीच्या जागेला भेट दिली तेव्हा आम्ही लष्करी वेषातच असायचो आणि आम्हाला लष्करी ओळखही दिलेली होती. पोखरण चाचणी क्षेत्रात मला मेजर जनरल पृथ्वीराज म्हणून ओळखले जाई. चाचणी होणार आहे याची कुणकुणही लागू नये याकरता सर्व काळजी घेण्यात आलेली होती.

11 मे 1998 चा दिवस उगवला. हवेच्या जोरदार झोतांनी वाळूची बारीक पूड पोखरणवर उडत होती. भूमिगत स्फोटांमुळे किरणोत्सार सुटून हवेत उडण्याची शक्यता नगण्य होती, तरीही आम्ही धोका पत्करू शकत नव्हतो. वारा, स्फोटाने उडवलेला धुराळा पोखरण शहराकडे नेऊ शकत होता. आम्हाला थांबायला हवे होते. पंतप्रधान वाजपेयींनी त्यांच्या त्या दिवसभरातील सर्व पूर्वनियोजित भेटी रद्द केल्या आणि ते घरीच, चाचणीस्थळापासूनच्या सुरक्षित–संजीवित–संपर्कसाधनापाशी (सिक्युअर हॉटलाईन) बसून राहिले. तरूण असतांना वाचलेले एक खूप सुंदर वाक्य मला आठवते. 'ज्या करता प्रतीक्षा करावी असे काहीतरी व्हावे याकरता तुम्हाला प्रतीक्षा करावीच लागते.' माझे सहकारी आणि

मी या चाचण्यांकरता अनेक वर्षे प्रतीक्षा करत होतो. काही तास आणखी प्रतीक्षा करावी लागली तरी आम्हाला त्याची चिंता नव्हती.

मी पंतप्रधानांना दुपारी 3 वाजता फोन केला. वारे मंदावत आहेत आणि पुढल्या तासात चाचण्या करता येऊ शकतात हे सांगण्याकरता. 3:43:44:2 वाजता मोठी तीन अणुसाधने एकाचवेळी प्रज्ज्वलित करण्यात आली. धमाक्यांच्या संयुक्त धडकेने एका क्रिकेट ग्राऊंडच्या आकाराचा भूभाग जमिनीच्या वर काही मीटर उंचीवर उडाला. त्यामुळे धूळ आणि वाळूचे ढग हवेत उसळले. 1974 च्या स्फोटाविपरित, आता हे स्फोट शांततेकरताच करण्यात आल्याचा कुठलाही दावा केला गेला नाही. खरोखरीच, सरकारी अधिकार्यांनी जलदीने स्फोटांच्या लष्करी स्वरूपावर भर दिला. 'या चाचण्यांनी हे सिद्ध केले आहे की, भारताजवळ अण्वस्त्रसज्ज अणुकार्यक्रमाचे सामर्थ्य आहे.' ब्रजेश मिश्रांनी पत्रकारांना सांगितले.

दोन दिवसांनंतर, 13 मे रोजी दोन, किलोटनाखालील साधने NT-1 आणि NT-2 भूमिगतरीत्या प्रज्ज्वलित करण्यात आली. स्फोटक NT-3 हे बाहेर काढण्यात आले आणि आर.चिदंबरम यांच्या हुकूमाने पुन्हा सुरक्षित स्थळी हलवण्यात आले. कारण त्यांना असे लक्षात आले की, आवश्यक असलेले सर्व निष्कर्ष पाच स्फोटांतच प्राप्त झालेले आहेत. चमूला ते थोडक्यात इतकेच म्हणाले होते की 'कशाला वाया घालवा?'.

पोखरण–2 अणुचाचणीने अधिक शक्तिशाली आणि हलक्या अण्वस्त्रांचे आगमन सिद्ध केले होते, जी प्रक्षेपणास्त्रांद्वारे वाहून नेली जाऊ शकतील. भारत आता एक पूर्णतः अण्वस्त्रसिद्ध शक्ती झालेला होता.

28 मे 1998 रोजी पाकीस्तानने बलुचिस्तान प्रांतातील, चगाई जिल्ह्यातील, रास कोह टेकड्यांवर अणुचाचणी केली. 30 मे 1998 रोजी एक आणखीही चाचणी करण्यात आली. तेव्हा पंतप्रधान नबाब शरीफ यांनी त्यांचे विख्यात झालेले पुढील विधान केले. ते म्हणाले की, 'जर भारताने स्फोट केला नसता तर पाकीस्ताननेही केला नसता. जर नवी दिल्लीने ते केले असेल, तर आम्हाला जनतेच्या दबावाखाली पर्यायच राहत नाही'.

मे 1998 च्या स्फोटांपश्चातच्या पाश्चात्य माध्यमांतील गदारोळावर मी हसलो. अण्वस्त्रे ब्रिटनपाशी का असावीत, आणि भारतापाशी ती का नसावीत? जेव्हा फ्रेंच वसाहतयुक्त अल्जिरियात खुल्या वातावरणातच अणुचाचण्या करत होते तेव्हा कुणी काहीच का बोलले नाही? हे प्रश्न वाजवी नाहीत का? अण्वस्त्रे बाळगण्याचा दैवी अधिकार ब्रिटन आणि फ्रान्स ह्यांना आहे असा दावा करण्यात काही ह्या प्रश्नांची उत्तरे नाहीत. खर्या अर्थाने नैतिक असलेल्या एकतर्फी आण्विक निरस्त्रीकरणात ती आहेत. पाश्चिमात्य किंवा रशिया अथवा चीनला यांत रुची नाही. भारतास त्यामुळे, अण्वस्त्रसिद्ध जगात आपले स्थान निश्चित करण्यासाठी फारच अल्प पर्याय शिल्लक राहतात, आणि तेच त्याने अवलंबले आहेत.

'जर तुम्हाला तुमच्या शत्रुसोबत शांतता प्रस्थापित करायची असेल तर, तर तुम्हाला शत्रुसोबत काम करावे लागेल. मग तो तुमचा सहकारी होईल'

20 फेब्रुवारी 1999 रोजी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी आणि नबाब शरीफ यांनी वाघा बॉर्डरवर दरवाजे उघडून इतिहास घडवला. गेल्या एक्कावन वर्षांत, भारत–पाक संबंधांचा स्वभाव ठरलेल्या तिरस्काराच्या भिंती ढासळल्या. जेव्हा पंतप्रधान वाजपेयी बावीस विख्यात भारतीयांसोबत सीमाचौकीवर दिल्ली–लाहोर बसमधून पोहोचले, तेव्हा पंतप्रधान नबाब शरीफ त्यांच्या स्वागतार्थ तिथे उभे राहिले.

जेव्हा दोन्ही नेत्यांनी हस्तांदोलन केले आणि परस्परांना भेटले तेव्हा, दोन्ही बाजूंना शेकडो लोक सीमेवर उभे होते. ती घटना साजरी करत होते. उपखंडाच्या इतिहासातला तो एक कळीचा क्षण होता. सीमेच्या दोन्हीही बाजूंना अणुचाचण्या होऊनही, दोन्ही देशांचे नेते शांततामय सहजीवन प्रस्थापित करू पाहत होते.

अनेक महिन्यांनंतर 1999 मध्ये कारगिल युद्ध सुरू झाले. नियंत्रणरेषा ओलांडून पाकीस्तानने सैन्य सीमेपार काश्मीरात घुसवले होते. पाकीस्तानी सैन्यास हाकलून देऊनच त्या युद्धाची सांगता झाली. एवढी ही शांतता तकलादू होती, हेच त्यातून सिद्ध झाले. अधिक नेमके सांगायचे तर, त्यामुळे असे दिसून आले की, शक्तीशाली दले शांततेचे महत्त्व कमी लेखू पाहत होती.

संघर्ष उजागर करण्याच्या काही प्रवृत्तींनिरपेक्ष, उपखंडातील शांतता टिकवून धरण्याच्या संधीचा लाभ घेणे आपल्या नेत्यांनी सुरूच ठेवले पाहिजे. बहुधा महाभारतातील प्राचीन शहाणपणा इथे उपयोगाचा ठरेल. जेव्हा भीष्म जखमी होऊन शरशय्येवर मरणाची वाट पाहत पडले होते, तेव्हा पांडव त्यांच्यापाशी त्यांना भेटायला आले, त्यांनी त्यांचा सल्ला विचारला. भीष्म म्हणाले, 'कुणीही कुणाचा मित्र नसतो. कुणीही कुणाचा शत्रू नसतो. परिस्थितीच शत्रू आणि मित्र घडवत असते'. जग बदलेल. व्यूहरचनात्मक विचार तरल आणि त्यानुरूप बदलते असावेत. जशी एखाद्या व्यक्तीला परिस्थितीची जाण असावी लागते आणि त्यानुसार आपला पवित्रा बदलावा लागतो, तशीच देशालाही ती जाण असावी लागते.

1999 च्या उत्तरार्धात, डी.आर.डी.ओ.मधून बाहेर पडण्याची वेळ आलेली आहे हे मला माहीत होते. पण भारत सरकार मला निवृत्त करण्याच्या मनस्थितीतच नव्हते. 1999 नोव्हेंबरमध्ये 'प्रिन्सिपल सायंटिफिक ॲडव्हायझर टू द गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया' हे पद निर्माण करण्यात आले. ते पद भूषविणारा मी पहिला होतो. हा अधिकारी नवनिर्मितीच्या दृष्टीने धोरणे, व्यूहरचना आणि मोहिमा उत्क्रांत करेल. क्रांतिक पायाभूत सुविधांत, विज्ञान व तंत्रज्ञान उपक्रम निर्माण करेल. सरकारी खात्यांसोबतच्या आर्थिक व सामाजिक सहभागाने संस्था आणि उद्योग निर्माण करेल. ह्या पदावर

असतांनाही मी मंत्रिमंडळाच्या वैज्ञानिक सल्लागार समितीचे अध्यक्षपद, तसेच सचीवपदही भूषवायचेच होते.

मला नव्या पथावरून चालवणारा ईश्वरी हात मला जाणवत होता. हा रस्ता मला कुठे नेईल ते स्पष्ट नव्हते. मी ईश्वरी इच्छेचा आदर करायला हवा होता. तिच्यानुसार वागायला हवे होते. हेच तर मी आयुष्यभर करत आलो होतो. मी माझ्या आईच्या मांडीवर पहुडलेला असे तेव्हा, मला आठवते, माझे वडील आईला हे सांगतः

'श्रद्धेचे दोन भाग असतात. पहिला भाग म्हणजे धीरोदात्तता (संयम) आणि दुसरा भाग म्हणजे समाधान (शुक्र). धीर धरण्याचा अर्थ असा आहे की मी कुणाकडे तक्रार करू नये, माझ्या सोयी आणि हक्कांना मी चिकटून राहू नये, वाईट दिवसांचा तिरस्कार करू नये आणि ते जावेत या विचारावर मी प्रेमही करू नये. जो धीर सोडतो तो तुटून जातो आणि जो दृढ राहतो तो दृढच राहतो.'

8 उदय

'सबलीकरण अंतरातूनच होत असते. ईश्वराखेरीज, कुणीही ते देऊ शकत नाही.'

30 जून 2001 रोजी मी प्रमुख स्वामीजींना दिल्लीत भेटलो. बोचासनवासी श्री अक्षर पुरूषोत्तम स्वामिनारायण संस्थेचे (बी.ए.पी.एस.) ते प्रमुख आहेत. तेव्हाच मी प्रमुख स्वामीजींच्या सौम्य, भारदस्त दर्शनाने भारावलो. माझे विचार त्यांना सांगावेत असे मला प्राकर्षाने वाटू लागले. मी प्रमुख स्वामीजींना सांगितले की, 1857 पूर्वी देशाला स्वतंत्र्याची स्वप्ने पडत असत. नव्वद वर्षेपर्यंत दीर्घकाळ हा संघर्ष सुरू राहिला. या काळात संपूर्ण भारतीय समाज, जीवनाच्या सर्व क्षेत्रांतील लोक, गरीब आणि श्रीमंत, युवा आणि प्रौढ, उच्च वर्गीय आणि सामान्य, शिक्षित तसेच अशिक्षित, सगळे ह्या उद्दिष्टाकरता एकत्र आलेले होते. उद्दिष्ट एकमेव आणि केंद्रिकृत होते. सगळ्यांना हे समजून चुकले होते की भारत स्वतंत्र झाला पाहिजे.

मी प्रमुख स्वामीजींना; अणुऊर्जा, अवकाश संशोधन आणि संरक्षण संशोधन या भारताच्या तीन महान वैज्ञानिक क्षेत्रांतील, माझ्या चाळीस वर्षांतील कामांबद्दलही अवगत केले. मी त्यांना म्हणालो की, स्वतंत्र झाल्यापासूनच्या पन्नास वर्षांपश्चातही भारतात कुठलीही नवीन संकल्पना निर्माण झाली नाही हे पाहून मला खेद होतो. भारत अजूनही अविकसित देशच राहिलेला होता. तो आर्थिकदृष्ट्या सशक्त नव्हता. सामाजिकदृष्ट्या तो एकसंध नव्हता. आणि या सर्व काळात सुस्थिरही नव्हता. खरोखरीच, देशाच्या सुरक्षिततेसमोर गंभीर स्वरूपाचे धोके होते. देशाची ऊर्जा–कमतरता असहनीय होती. तेल आणि क्रांतिक तंत्रज्ञानाच्या आयातीबाबत, पांगळे करणार्या अवलंबित्वाने देश गांजलेला होता.

मग मी विषयभागाच्या गाभ्यापर्यंत पोहोचलो. अगदी न कचरता मी हे म्हणालो की, सरकारकडून पुरेसा पाठिंबा मिळणे किंवा पुरेसे आर्थिक पाठबळ मिळणे एवढेच पुरेसे नाही. देश विकसित करण्यास आवश्यक ते लोक मिळवणेच दुरापास्त होत आहे. विकसित भारताचे महान स्वप्न साकार करण्यासाठी तीन प्रकारच्या लोकांची आवश्यकता आहे. पुण्यात्मा (गुणवान लोक), पुण्यनेता (गुणवान नेते) आणि पुण्याधिकारी (गुणवान अधिकारी). हे लोक कसे मिळवता येतील?

स्वामिजींनी थोडक्यात एक उत्स्फूर्त उत्तर दिले, 'लोकांचा ईश्वरावर विश्वास असायला हवा. आज्ञाधारकता असायला हवी. सर्व परिस्थितींत त्यांनी ईश्वरेच्छेचा आदर करायला हवा. दैववश गोष्टींना आपल्यापैकी कुणीही नाकारू शकत नाही, बदलू शकत नाही किंवा विरोधही करू शकत नाही. ते सर्व देवावरच सोडून दिले पाहिजे.' एक तासाहून अधिक काळ चाललेल्या त्यानंतरच्या चर्चेत, स्वामीजींनी याच विचारांचा विस्तार केला.

आता मला हे स्पष्ट होऊ लागलेले होते की, शैक्षणिक आणि वैज्ञानिक प्रशिक्षणाखेरीज, आध्यात्मिक प्रशिक्षणही शाळांतून दिले गेले पाहिजे. सुरूवातीपासूनच, मुलांना मूल्ये शिकविली गेली पाहिजेत. तेव्हाच ते गुणवान प्रौढ होऊ शकतील. 'लोकांत काय आहे ते ईश्वर तोपर्यंत बदलू शकत नाही, जोपर्यंत ते स्वतःच त्यांच्या अंतरंगात परिवर्तन करत नाहीत.' स्वामीजी म्हणाले.

प्रमुख स्वामीजींनी मला पहिल्या भेटीपासूनच प्रेरित केले होते. मग मी त्यांच्याशी संपर्क ठेवणे सुरू केले. असंख्यांकरता ते जसे आहेत तसे, ते मग माझ्याकरताही आध्यात्मिक गुरू, मित्र आणि मार्गदर्शक झाले.

'दैवी निकड जाणवणे हीच आध्यात्मिक जागृतीची सुरूवात असते कारण त्यामुळे ईश्वरास वास्तवात आणण्याची इच्छा निर्माण होते'

30 सप्टेंबर 2001 रोजी मी चक्रपंखाने (हेलिकॉप्टरने), झारखंड राज्य विज्ञान आणि तंत्रज्ञान परिषदेच्या सभेकरता, रांची ते बोकारो जात होतो. हवेत भयंकर विचलन होत होते. चालक म्हणाला की हेलिकॉप्टरच्या फिरत्या आसातच (रोटर) काहीतरी भयंकर बिघाड झालेला आहे. संध्याकाळी 4:30 च्या सुमारास, बोकारोत

उतरण्याच्या काही क्षण आधीच चालनायंत्र (इंजिन) बंद पडले. सुमारे 100 मीटर उंचीवरून, हेलिकॉप्टर जमिनीकडे झेपावले. आश्चर्यकारकरीत्या, आत बसलेले आम्ही सर्व बचावलो. हे सांगायलाच नको की, आम्ही सर्व, भीतीने हादरलो होतो.

त्या रात्री मला एक सुस्पष्टसे स्वप्न पडले. मैलोगणिक पसरलेल्या, पौर्णिमेच्या चंद्रप्रकाशात चमचमणार्या चंदेरी वाळूच्या एका वाळवंटात मी होतो. पाच माणसे माझ्याभोवती कडे करून उभी होती. ती होती सम्राट अशोक, खलिफ उमर, अल्बर्ट आईन्स्टाईन आणि महात्मा गांधी, ज्या ऐतिहासिक व्यक्तींचा मी स्तुतीपाठक होतो. एक एक करून ते पुढे आले आणि मला सल्ला देऊ लागले.

दुसरे दिवशी सकाळी, मी वर्तमानपत्रांत वाचले की, युवा नेते माधवराव जिवाजीराव शिंदिया आणि पत्रकारांची एक चमू यांना घेऊन जाणारे एक विमान, उत्तरप्रदेशातील मैनपुरीच्या बाहेरच्या बाजूला कोसळले. आत असलेले सर्वच जण मृत्यू पावले होते. मला खूप दुःख झाले आणि मग माझ्या कण्यातून एक शिरशिरी उठली. बोकारोत, हेलिकॉप्टरची शक्ती जर काही सेकंद आधीच नष्ट झाली असती तर काय झाले असते? या अपघातून मी वाचण्यात आणि स्वप्नातील दैवी संदेशात काही संबंध असेल का?

दिल्लीत परतल्यावर मी पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयींना भेटलो आणि त्यांना विनंती केली की
मला सरकारी सेवेतून मुक्त करावे. मी म्हणालो, 'महोदय, मी सूर्याभोवती सत्तर फेरे पूर्ण केलेले आहेत, मी आता रजा घ्यावी काय?' पंतप्रधान वाजपेयींनी मला मंत्रीपद देऊ केले. मी नम्रपणे त्यास नकार दिला. त्यानंतर काही क्षण शांततेत गेल्यावर, आणि काही अस्फूट शब्द हवेत तरंगू लागल्यावर, पंतप्रधान म्हणाले, 'जैसी आपकी मर्जी (तुमची जशी इच्छा.)'

नोव्हेंबर 2001 मध्ये, मी पूर्वी जिथे शिक्षण घेतलेले होते त्या, चेन्नईतील अन्ना युनिव्हर्सिटीत तंत्रज्ञान आणि सामाजिक परिवर्तन विषयाचा प्राध्यापक म्हणून रूजू झालो. मी शिक्षण आणि संशोधन कार्यांत गुंतलो, मी नेहमीच हे करण्याची इच्छा बाळगून होतो. मात्र माझ्या अधिकृत पदांच्या व्यापामुळे मला शिकवता येणे शक्य होत नव्हते. तोपर्यंत हे मला कळून चुकले होते की, आध्यात्मिकरीत्या प्रज्ज्वलित, कुशल आणि कष्टाळू युवक मी निर्माण करावे असेच विधिलिखीत होते. हे काही केवळ वर्गातील शिकवणीने संभवत नव्हते. त्याहून खूप अधिक असे काहीतरी करायला हवे होते.

मला माहीत होते की मी देशातील युवकांप्रत पोहोचले पाहिजे. याचा अर्थ असा होता की मला देशभर प्रवास करून थेट त्यांच्याशी बोलावे लागेल. लवकरच माझ्या असे लक्षात आले की, भारतीय हुशार विद्यार्थ्यांच्या मनांतील ऊर्जा केवळ प्रज्ज्वलित होण्याच्या प्रतीक्षेत आहे. 11 एप्रिल 2002 रोजी मला आनंदालय हायस्कूल, आणंद, गुजरात येथे एका कार्यक्रमाकरता बोलावण्यात आले होते. आदल्या दिवशी संध्याकाळी जेव्हा मी अहमदाबादला पोहोचलो, तेव्हा तिथे संचारबंदी सुरू होती. मी पोलीस संरक्षणात जमीनमार्गे आणंदला गेलो. दुसरे दिवशी शाळेत माझ्या व्याख्यानानंतरच्या अनौपचारिक गप्पांत एका मुलाने मला विचारलेः 'शत्रू कोण आहे?' माझ्याकडे चटकन देण्यासारखे काही उत्तर नव्हते. म्हणून मी तो प्रश्न तिथे उपस्थित असलेल्या मुलांकडे सुपूर्त केला. काही वेळाने एका मुलीने उत्तर दिले, 'महोदय, आपला शत्रू गरीबी आहे'. तिच्या उत्तरातील स्पष्टतेने मी शहारलो. काळ्याकुट्ट ढगांना कापत झळाळणार्या सूर्याप्रमाणे ते उत्तर दीप्तीमान होते.

अंतरात खोलवर मात्र, मला माहीत होते की आध्यात्मिक दारिद्र्य हे भौतिक दारिद्र्याहूनही जास्त आहे. आत्म्याबाबचे अज्ञान हाच आपला खरा शत्रू आहे.

या वेळी माझी अशी अपेक्षा होती की मी माझी उर्वरित वर्षे भारतीय मुलांशी थेट संवाद साधत व्यतीत करावी. मला वाटे की तरूणांच्या मनांना शिक्षणाप्रतीच्या तसेच, अधिक आध्यात्मिक अस्तित्वाच्या ओढीने प्रज्ज्वलित करणे हे माझे कर्तव्य आहे. जे कर्तव्य माझ्या शिक्षकांनी माझ्याकरता पार पाडलेले होते. तसे होणार नव्हते. अन्ना युनिव्हर्सिटीत परतल्यावर 10 जून 2002 रोजी मला कुलगुरूंच्या कार्यालयातून एक तातडीचा संदेश प्राप्त झाला. पंतप्रधानांच्या कार्यालयातून माझी चौकशी होत होती. मला पंतप्रधानांशी बोलण्याकरता, थेट कुलगुरूंच्या दूरध्वनीपाशी उपस्थित राहण्यास सांगण्यात आले.

काही काळापासून माझा कुणाही सरकारी कर्मचार्याशी काही संपर्क नसल्याने मी गोंधळून गेलो. जेव्हा मी कुलगुरूंच्या कार्यालयात जाऊन पोहोचलो तेव्हा, पंतप्रधान कार्यालयाशी संपर्क प्रस्थापित झाला आणि काही मिनिटांतच पंतप्रधान अटल बिहारी वाजपेयी बोलू लागले. ते म्हणाले, 'कलाम साहेब, देशाला राष्ट्रपती म्हणून तुमची आवश्यकता आहे.' मी पंतप्रधानांना धन्यवाद दिले आणि माझ्या कुटुंबियांशी बोलण्याकरता एक तास वेळ मागून घेतला. त्यानंतर मी त्यांना उत्तर देणार होतो. वाजपेयी म्हणाले, 'तसे करा, पण मला मात्र तुमचा फक्त होकार हवा आहे, नकार नाही.'

'गोष्टींचे स्वरूप म्हणजे धर्म'

मी माझा राष्ट्रपतीपदाकरताच्या उमेदवारीचा अर्ज 18 जून 2002 रोजी संसदेत दाखल केला. मला जेव्हा विचारण्यात आले होते की अर्ज दाखल करण्यासाठीचा शुभ मुहूर्त कोणता, तेव्हा मी म्हणालो होतो की, जग अवकाशशास्त्राच्या आधारे चालत असते, ज्योतिषशास्त्राच्या आधारे नाही. मी देशातील सर्वोच्च पदावर जाणार होतो, पण ज्या वर्तनाने मला माझ्या सर्व कार्यकाळात तारले होते, त्याच पद्धतीने मी आताही जगणार होतो. मी शास्त्रज्ञच राहणार होतो.

माझ्या धार्मिकतेबद्दलचा मुद्दा निवडणुकीच्या प्रचारादरम्यान उपस्थित होणे अपरिहार्यच होते. माझ्याशी, पूर्व–राष्ट्रपती असलेल्या झाकीर हुसेन आणि फक्रुद्दिन अली अहमद यांची तुलना तर फेटाळूनच लावली गेली. मी शब्दाच्या सामान्य अर्थाने मुस्लिम समजला जात नव्हतो. वीणावादन, भगवद्गीता वाचन, रामेश्वरम मध्ये जन्मलेला मुस्लिम हे सारेच अवास्तव वाटणारे होते.

नेहमीच्या मतपेटीच्या (व्होटबँक) भारतीय राजकारणाला माझ्या उमेदवारीने आव्हान दिलेले होते. बहुधा ते एवढे आश्चर्यकारक नसावे. अखेरीस भारत हा अनेकविध अनेकतांचा समाज आहे. काही समालोचकांनी लगेचच याचीही नोंद केली की, भारताच्या समृद्ध प्राचीन संस्कृती आणि धार्मिक परंपरांतील माझे स्वारस्य, मुस्लिमांतही मुळीच असामान्य नव्हते. एका पत्रकाराने लिहिलेः

'भारतीय मुस्लिम इतर भारतीयांप्रमाणेच सर्वतोपरी, त्याच्या गावाची, जिल्ह्याची, राज्याची निर्मितीत असतो. कलामही त्याच निरंतर परंपरेचे पाईक आहेत. मात्र जागतिक आणि आपल्याही माध्यमांच्या, मुस्लिमांचे एकरंगी चित्र रंगवण्याच्या लाडक्या हौसेपायी, आपल्यालाच त्या परंपरेबाबत विसर पडला

आहे. कलामांच्या हिंदू रचनांबाबतच्या परिचिततेबाबत असे म्हणता येईल की, चेन्नईतील न्यायमूर्ती इस्माईल कंब रामायणावरील आघाडीचे जाणते नव्हते काय? आणि कलामांनाही आपल्या रामभक्तीच्या दाखल्याकरता दशरथपुत्र रामास समर्पित असलेल्या अब्दुल रहिम खान–ए–खानांच्या संस्कृत ओळींचा आधारच घ्यावा लागतो.'47

जे आवश्यक आहे त्याने सुरूवात करा, जे शक्य होईल ते करा, आणि अचानक तुम्ही अशक्यप्राय गोष्ट साध्य करता आहात असे दिसेल.'48

"18 जुलै 2002 रोजी, भारताचा अकरावा आणि प्रजासत्ताकाचा पहिलाच शास्त्रज्ञ राष्ट्रपती म्हणून प्रचंड बहुमताने माझी निवड झाली. एकूण मतदानाच्या 90ः मते मला मिळाली होती. राष्ट्रीय राजधानी बाहेरचा माझा कर्तव्यपालनार्थचा पहिला कार्यक्रम म्हणून, मी गुजरातला भेट देण्याचा निर्णय घेतला. गुजरात अलीकडेच झालेल्या दोन दुर्घटनांनी आपद्ग्रस्त झालेला होता. एक म्हणजे 26 जानेवारी 2001 रोजी भूजमध्ये झालेला भूकंप, ज्यात 20,000 हून अधिक लोकांनी आपले प्राण गमावले होते आणि लाखो लोक जखमी झालेले होते. दुसरी म्हणजे त्यानंतर तेरा महिन्यांनी, केवळ मानवानेच घडवलेली दुर्घटना होय.

गुजरात जातीय दंगलीने ग्रासलेला होता. 27 फेब्रुवारी 2002 रोजी, रेल्वेचे दोन डबे गोध्रा येथे पेटवून देण्यात आलेले होते आणि संतप्त जमावाने आग विझवण्याच्या प्रयासांत हेतुतः अडथळे आणले होते. आगीत सत्तावीस प्रवाशांचे प्राण गेले. त्यात अनेक स्त्रिया आणि मुलेही होती. प्रतिक्रियेच्या स्वरूपात राज्याच्या अनेक भागांत रक्तपात झाला होता. महिन्यांनंतरही परिस्थिती तणावग्रस्तच होती आणि अनेक लोक अजूनही त्यांच्या घरी परतू शकले नव्हते.

गुजरातेतील दंगलींनी, आपल्या बहुधर्मीय समाजाच्या अधिकृततेबाबत अवघड प्रश्न उभे केलेले होते. अल्पसंख्य समाजाची खरी सुरक्षितता, बहुसंख्यांकांच्या सौदार्हावरच अवलंबून असते काय? दिल्ली आणि काश्मिरातही अनुक्रमे 1984 आणि 1990 मध्येही ह्या सौदार्हाचे अपयश अनुभवास आलेले नव्हते काय?

जातीय दंगलींतील अर्थहीन हिंसाचाराने मी नेहमीच भयभीत होत आलो आहे. सामान्य लोकांना त्यांचे शहाणपण सोडायला लावून; निरपराध माणसांना, स्त्रियांना आणि मुलांना मारण्यास कसे प्रवृत्त केले जात असावे? दुष्प्रवृत्त लोकांच्या हाती देश ओलीस ठेवला जाऊ नये. तिरस्कार आणि हिंसाचार भडकवणार्यांना दृढतेने हाताळले जायला हवे.

जेव्हा मी 10 ऑगस्ट 2002 रोजी, अहमदाबादला सरदार वल्लभभाई पटेल आंतरराष्ट्रीय विमानतळावर पोहोचलो तेव्हा, मुख्यमंत्री नरेंद्र मोदीजी आणि त्यांच्या संपूर्ण मंत्रिमंडळाची भेट झाल्याने मला आश्चर्य वाटले. मी गुजरातेतील बारा भागांना भेटी दिल्या. तीन मदत शिबिरे आणि नऊ दंगलग्रस्त भाग, जिथे

झालेली प्राणहानी खूप होती. मुख्यमंत्री नरेंद्र मोदीजी माझ्या संपूर्ण भेटीत माझेसोबतच होते. ज्याची मला फार मदत झाली. मी आवश्यक असलेल्या निकडीच्या कृती सुचवू शकलो, कारण माझ्याकडे लोकांकडून अर्ज आणि तक्रारी प्राप्त झालेल्या होत्या. शिबिरे आणि दंगलग्रस्त भागांच्या भेटींनंतर मी, शाहीबाग मार्गावरील बी.ए.पी.एस. श्री. स्वामिनारायण मंदिरात गेलो आणि प्रमुख स्वामिजींना भेटलो. स्वामिजी म्हणालेः

'आपला समाज अवघड काळातून जात आहे, आणि तुम्ही म्हणता त्यानुसार शांतता प्रस्थापित झाली पाहिजे. हिंदू आणि मुस्लिम दोन्हींतही हजारो लोक बाधित आहेत. सांत्वनाकरता योग्य ते उपाय योजिले गेले पाहिजेत. आयुष्य पवित्र आहे. राष्ट्रपतीजी आणि मुख्यमंत्रीजींना माझी विनंती आहे की, शांती आणि सलोख्याकरता काम करावे. मला ईश्वरापाशी केवळ एकच प्रांजळ प्रार्थना करायची आहे. असे क्रुर दुर्दैवी दिवसपुन्हा कुठल्याही समाजातील, कुठल्याही राज्यातील, कुठल्याही देशातील, कोणत्याही मनुष्याच्या आयुष्यात न येवोत.'[४९]

जर आपण सारेच जण एखाद्याकडे करुणेने आणि समजूतदारीने पाहू लागलो, तर अशी कल्पनाही करणे असंभव होईल की, असले जातीय दंगे कधी घडू शकतील.

राष्ट्रपतीपदाचे पहिले काही महिने सार्वजनिक कार्यक्रम आणि सभांची वावटळ सुरूच राहिली. गुजरातमधील दोन घटना किमान व्यक्तीगत कारणांकरता माझ्या स्मृतीत आहेत.

मी नेहमीच माझा वाढदिवस साजरा करणे टाळत आलेलो आहे. आता तर मी लोकनेता होतो, त्यामुळे हे आणखीनच अवघड झालेले होते. त्यावर राजधानीपासून दूर असणे हा उपाय मला सापडला होता. अरुणाचल प्रदेशातील तवांगमधील केंद्रिय पर्यटन मंत्रालयाने मला बुद्ध महोत्सव समारोहाकरता 15 ऑक्टोंबर 2002 रोजी बोलावलेले होते. मी उपस्थित राहण्याचा निर्णय घेतला. गॅल्डेन नामग्याल ल्हात्से या पवित्र बुद्ध मठाबद्दल मीही बरेच ऐकलेले होते. आशियातील महायान पंथाच्या लामांचा तो सर्वात मोठा मठ होता. तवांग–च्यू खोर्यावर नजर ठेवून असलेल्या टेकडीच्या बाहेर डोकावणार्या टोकावर, समुद्रसपाटीपासून 11,000 फुटांच्या उंचीवर, तो स्थित आहे. मी भारतीय वायुदलाच्या हेलिकॉप्टरने तेथे पोहोचलो. सर्वोच्च शिखरांवरून उडत असतांना, प्राणवायूचा मुखवटा घातलेला होता.

वैभवशाली रंगांनी सजलेल्या मंदिरात मी प्रार्थना केली आणि रिंपोचे (लामांच्या प्रमुखाकरताचे स्थानिक भाषेतील नाव) यांना भेटलो. मी रिंपोचेंना विचारले, 'भारतीय जनतेसाठी मी काय संदेश इथून घेऊन जावा?'
'हिंसाचार सोडा', रिंपोचेंनी उत्तर दिले.
'मी ते कसे करू शकेन?'

'तुमचा अहंकार हवेत उडवून टाकला तर ते शक्य आहे. अहंभावच स्वार्थाचा गाभा असतो. त्यातूनच सर्व हिंसाचार उद्भवतो.'

'पण हे कसे साध्य करता येईल? आपण आपला अहंकार कसा नियंत्रित करू शकतो?'

''मी' आणि 'माझे' हे विसरायला शिका.'

या साध्या, सरस आणि स्वल्प उत्तराने मी थक्क झालो.रिंपोचेयांच्यातेजस्वीशब्दांत, मलासर्वमानवीसंबंधांतीलअडचणींचेमूळदिसूनआले.

रमादानचा पवित्रमहिना 5 नोव्हेंबर2002 रोजी सुरू झाला. दिल्लीतील प्रथेनुसार, सर्व प्रख्यातलोक – राष्ट्रपती, पंतप्रधान, राजकारणीनेते, राजदूतआणिव्यावसयिक दृ इफ्तारपाट्‌र्या करतात. त्यांत सूर्यास्तानंतर जेव्हा मुस्लिम रमादानचे उपवास सोडतात तेव्हा संध्याकाळ चेजेवणअसे. सर्व धर्माचे लोक त्यात सामील होतात. अनेकांनी तर दिवस भरही भरपूर खाल्लेले असते. उपस्थितांच्या यादीची वृत्ते दिली जातात. एवढेच नव्हे तर अनुपस्थितांची नावे ही बातम्या घडवतात. अनेक वर्षांपासून इफ्तार पाट्‌र्या, राजकीयकट–कारस्थानांच्या विश्लेषकांकरता; नवे सिद्धांतप्रसवणार्या, नव्या आघाड्यांची भाकीतेकरणार्या, अशा प्रकारच्या घटना झालेल्याआहेत. तरी ही असे म्हणता येईलकी, या पाट्‌र्यांत अन्न पदार्थ ही बहुधा, शोधल्यास सापडू शकतात.

नव्या राष्ट्रपतींकडून भव्य इफ्तार पार्टी अपेक्षित होती. विशेषतः देशात अनेक लोक भुकेले राहत असतांना, मी पार्टी द्यावी हे मला मात्र मुळीच पटलेले नव्हते. सचिव पी.एम.नायर यांना मी विचारले, आधीच चांगले पोट भरलेल्यांना जेवायला देण्याकरता मी कशाला पार्टी देऊ? मी त्यांना हे शोधून काढायला सांगितले की इफ्तार पार्टीकरता खर्च किती येऊ शकतो. अंदाजे 22 लाख रुपये खर्च येत होता. मी पी.एम.नायर यांना ती रक्कम काही अनाथालयांना अन्न, कपडे आणि ब्लॅंकेटसच्या स्वरूपात दान देण्यास सांगितले. अशा अनाथालयांची निवड राष्ट्रभवनातील एक चमू करेल. यांत माझा काहीच सहभाग असणार नाही. अपवाद फक्त माझ्या देणगीच्या थोड्याशा रकमेची त्यात भर घालण्याचा असेल.

त्या रात्री मला माझ्या वडिलांचा आवाज माझ्या डोक्यात ऐकू आला, 'तुमच्या धर्माच्या आधी तुमच्या चैनी ठेवणे; परलोकातील स्वारस्यांच्या आधी इहलोकातील स्वारस्ये राखणे आणि कर्त्याच्या आधी त्याची निर्मिती ठेवणे यातच तुमचा नाश अनुस्यूत असतो. हा सल्ला व्यवहारात आणा आणि त्यानेच तुम्हाला हवे ते सारे साध्य होईल.'

हे जग हे खरेतर पारलौकिक शेती आहे. मशागत हृदयातच करायला हवी. बीज म्हणजे ईश्वरावरील श्रद्धा असावी आणि तिचे निर्वहन सत्कर्मांनी व्हावे. जर तुमचे अंतरंग कोमल असेल, करूणामय असेल आणि दयावान असेल तर, तुम्हाला चांगली फळे मिळतील, पण जर ते कठोर असेल आणि क्षमाशील नसेल तर, पीकही दुःखाविना फारसे अधिक काही असणार नाही.

9 अष्टपैलू व्यक्तिमत्व

'आपण सगळे या विश्वाचा भाग आहोत म्हणून समान आहोत. देव सगळ्यांना सारख्याच प्रमाणात स्पर्श करतो आणि पुढे घेऊन जातो, इशारे देतो आणि प्रेम करतो, आणि तो सर्वांवर समान प्रेम करतो. असमानता आहे ती त्याचे स्पर्श, त्याचे इशारे समजण्यात आणि त्याने दिलेली भेट स्विकारण्यात.'

2003 मध्ये जैन भिक्षुंचा एक समूह 20 किलोमीटरपेक्षा जास्त अनवाणी चालत राष्ट्रपती भवनात आला आणि त्यांनी मला *'फाईंडिंग युअर स्पिरिच्युअल सेंटर'* या पुस्तकाची पहिली प्रत भेट दिली. जैन श्वेतांबर तेरापथांचे दहावे गुरु आचार्य महाप्रज्ञ यांच्या शिकवणीचे ते संकलन आहे. त्यांच्या चिकाटीने आणि निश्चयाने मी चकित झालो होतो, हे अर्थातच त्यांच्या श्रद्धेतून आले होते. इतके चालूनही, ताजेपणा यावा म्हणून ते लिंबूपाण्याचा फक्त एक ग्लास घेत.

आचार्य महाप्रज्ञ यांना मी पहिल्यांदा 4 नोव्हेंबर 1999 ला भेटलो होतो. आचार्य महाप्रज्ञ म्हणाले, ''कलाम साहेब, आपल्या शत्रूला आपल्या देशावर हल्ला करण्यास प्रतिबंध करण्यासाठी तुम्ही आणि तुमच्या टीमने अणु बॉम्ब तयार केला म्हणून मी तुम्हाला आशीर्वाद देतो. *अहिंसा परमोधर्मः, धर्म हिंसा तथैव च* . अहिंसा हा सगळ्यात मोठा धर्म आहे, तेवढीच सदाचारी हिंसा. पण माझ्याकडे तुमच्यासाठी दुसरे अभियान आहे. अणु बॉम्ब असंबद्ध, निरर्थक, निष्प्रभ ठरेल अशी प्रणाली शोधून काढा.''

आचार्य महाप्रज्ञांच्या या अर्थपूर्ण वाक्यामुळे माणसाच्या हिंसा करण्याच्या क्षमतेवर मी विचार करु लागलो. शस्त्रांच्या जनसंहाराच्या पार्श्वभूमीवर हे विलक्षण आश्चर्यचकित करणारे आहे. आण्विक युद्धसामग्रीच्या क्षेत्रात भारताने उशीरा प्रवेश केला आणि भारताकडे तुलनेने कमी आण्विक शस्त्र आहेत, जगातील महासत्तांकडे मात्र प्रचंड आण्विक शस्त्रागार आहेत. आज जगात, अग्रभाग आण्विक स्फोटक द्रव्याने भरलेली जवळपास 20,500 शस्त्रे आहेत.

माणसाचे हिंसाचाराकडे असलेल्या कलाची ही गोठवणारी अभिव्यक्ती आहे. हा फक्त शस्त्रांचाच प्रश्न नाहीः दररोज घरात, रस्त्यावर आणि माध्यमांमध्ये हिंसाचाराचे दर्शन घडते. लोकांच्या मनात जेव्हा हिंसाचराला स्थान नसेल तेव्हाच अणु बॉम्ब असंबद्ध, निरर्थक,

निष्प्रभ ठरेल, असा मी निष्कर्ष काढला.
कन्फ्युशियसच्या कवितेतील माझ्या आवडत्या चरणांचा इथे विचार करणे योग्य ठरेल, माझ्या राष्ट्रपतीपदाच्या काळात मी त्या नेहमी उद्धृत करते असेः

'हृदयात सदाचार असेल तर चारित्र्यात सौंदर्य असेल
चारित्र्यात सौंदर्य असेल तर घरात सुसंवाद असेल
घरात सुसंवाद असेल तर देशात सुव्यवस्था असेल
देशात सुव्यवस्था असेल तर जगात शांतता असेल.'

अणु बॉम्ब असंबद्ध, निरर्थक, निष्प्रभ कसे ठरु शकतील याचे हे मार्गदर्शकच आहे. मात्र हृदयात सदाचार कसा वास करेल हे मात्र कन्फ्युशियस या चरणांमध्ये सांगत नाही.

आचार्य महाप्रज्ञ आणि माझी अशी समजूत होती की तुमचा नैतिक पाया आणि सद्सद्विवेक कुटूंबातूनच येतो आणि तुमच्या नैतिकतेचा आणि सदाचाराचा जन्म तुमच्या सद्सद्विवेकातुन होतो. *फॅमिली अँड द नेशन* या आमच्या पुस्तकात, आम्ही, मी आणि आचार्य महाप्रज्ञ यांनी, तुम्ही तुमच्या सद्सद्विवेकाला जोडले जावे आणि तुमचा सद्सद्विवेक म्हणेल त्यानुसार कृती करावी यासाठी आवश्यक स्वजाणीवेच्या प्रक्रियेवर भर दिला आहे.

एकत्र काम करत असताना आचार्य महाप्रज्ञ आणि माझ्यात एक दृढ अध्यात्मिक नाते निर्माण झाले. ते बहुतेक जैन मुनी रायचंदभाई रावजीभाई मेहता आणि महात्मा गांधी यांच्यासारखे होते. आचार्य महाप्रज्ञ यांचा विश्वास होता, आणि तसाच माझाही, की दैनंदिन जीवनात अध्यात्मिक तत्त्वं व्यक्त व्हायला हवीत दृ आणि आम्हा दोघांनाही विश्वातील समस्यांवर काम करायचे होते.

''देवदूत त्याच्याकडे असलेल्या ज्ञानामुळे मुक्त असतो, अज्ञानामुळे दुराचारी मुक्त असतो. या दोहोंमध्ये माणूस झगडत असतो.''

15 ऑक्टोबर 2003 रोजी आचार्य महाप्रज्ञ आणि मी मिळून सूरतला एक आंतर्धर्मीय मेळावा आयोजित केला. भारतातील मुख्य धार्मिक गटांचे प्रमुखांची इथे भेट झाली आणि त्यांनी समान तत्त्वांवर चर्चा केली आणि परस्परविश्वास सहकार्याची कल्पना मांडली. हिंदू, बौद्ध, ख्रिश्चन, जैन, इस्लाम, शिख आणि पारशी धर्माचे प्रतिनिधी दृ आणि काही बाबतीत या धर्मांच्या विविध शाखांचे–पंथांचे प्रतिनिधी दृ या आगळ्यावेगळ्या एका व्यासपीठावर एकत्र
आले.

याची फलनिष्पत्ती प्रोत्साहन देणारी होती. या मेळाव्याला उपस्थित पंधरा प्रमुख नेत्यांच्या दिसण्यात आणि श्रद्धेत विविधता होती पण त्यांच्यात सामायिकही बरेच होते. त्या सगळ्यांमध्ये वैश्विक अध्यात्मिक मूल्यांप्रती बांधिलकी होती. त्यांच्या स्वतःच्या श्रद्धांच्या पलीकडे जाऊन इतर श्रद्धांचे सत्य स्विकारण्याची त्यांची तयारी होती. सगळ्यांच्या भल्यासाठी अन्य धर्मांचे पालन करणार्या भारतीयांशी संवाद साधण्याचीही त्यांची तयारी होती.

राष्ट्रपती म्हणून, आंतरधर्मीय सुसंवादाला प्रोत्साहन देणे ही माझी भूमिका होती असे मला वाटले. सुदैवने पंबन द्विपावरील बहुधर्मीय समाजात मी वाढलो असल्याने असे करणे माझ्यासाठी कठीण नव्हते. मी नेहमीच ख्रिश्चन चर्च आणि हिंदू मंदिरात गेलो होतो आणि धर्माचा विचार न करता तिथे प्रार्थना करणे मला नेहमी सुखद वाटले होते. एक मुस्लिम राष्ट्रपती म्हणून या सवयीला मोठे महत्त्व प्राप्त होणार होते.

20 नोव्हेंबर 2003 रोजी, श्री वेंकटेश्वर विद्यापीठाच्या सुवर्ण जयंती महोत्सवासाठी मी तिरुपतीला पोहचलो. दुपारी मी श्री वेंकटेश्वर स्वामी मंदिरात गेलो, हे मंदिर तिरुमला पर्वताच्या वेंकटद्री या सातव्या शिखरावर वसलेले आहे. मंदिराच्या मान देण्याच्या पारंपरिक पद्धतीने, इस्ती कपाल बरोबर पारंपारिक संगीत आणि मंदिरातील पुजार्यांच्या सुमधूर वेदिक मंत्रोच्चाराने माझे स्वागत करण्यात आले.

त्यानंतर मंदिराच्या गर्भगृहात देवासमॉर उभे राहून मी दर्शन घेऊन नमस्कार केला. मंदिरातील रंगनायकुल मंडपम्मध्ये पुजार्यांनी म्हटलेल्या वेदाशिर्वचनम् ने मला आशीर्वाद देण्यात आला. राष्ट्र आणि राष्ट्रातील लोकांच्या भल्यासाठी मी आशीर्वनम् म्हणायला सांगितले तेव्हा पुजार्यांना फार आश्चर्य वाटले. मी फरशीवर बसलो आणि द्रोणात दिलेला प्रसाद ग्रहण केला. मला प्रसाद वाढणार्या पुजार्याच्या डोळ्यातील अश्रु मी पाहू शकलो.

'जे खूप दूरवर जाण्याची जोखीम पत्करतात त्यांनाच बहुतेक आपण किती दूरचा पल्ला गाठू शकते ते कळण्याची शक्यता असते.'52
अध्यात्मिक उत्थानाच्या अशा प्रसंगांसह सशस्त्र दलांचा सर्वोच्च कमांडर म्हणून सैन्याच्या अतिशय महत्त्वाचे कार्यक्रम आणि परेडला उपस्थित राहण्याचा मान मला मिळाला. 25 एप्रिल

2004 रोजी भारतीय नौसेनेचे तीन शिडांचे53 जहाज आयएनएस तरंगिनी ऐतिहासिक जगप्रवास करुन सदर्न नेव्हल कमांड या आपल्या बेसला परतले. कोची नेव्हल बेसच्या दक्षिण जेट्टीला मी या जहाजाचे आणि त्यावरील अधिकरी–कर्मचार्यांचे स्वागत केले. 3,000 नॉटिकल मैलांचा प्रवास करण्यासाठी कोलंबसने

जवळपास आठ महिने घेतले होते. आयएनएस तरंगिनीने अठरा देशांतील सदतीस बंदरांना भेट देत 35,454 नॉटिकल मैलांचा (65,661 किलोमीटर्स) प्रवास पंधरा महिन्यात पूर्ण केला.

आयएनएस तरंगिनीला घेऊन इतके प्रचंड अंतर पार करणार्या त्या यशस्वी सागरप्रवाशांना मी सांगितले की 'कोलंबसने त्याच्या अभियानातून एक नवीन खंड शोधला पण तुम्ही मात्र सगळ्या खंडांमधून प्रवास केला आणि ज्या खंडांना तुम्ही भेट दिली तेथील लोकांची मने देखील जिंकली. समुद्र तुमचा वर्ग होता आणि निसर्गातील घटक तुमचे शिक्षक होते.'

समुद्रावर प्रभुत्व मिळवणे ही आपल्या राष्ट्रासाठी मोठी शिकवण होती. ऐतिहासिकदृष्ट्या, मध्य भारतातील राजे आणि योद्ध्यांनी भारताच्या उत्तर भागावर अनेक भू–मार्गाने आक्रमणे केली. या आक्रमणांमुळे निश्चितच खूप त्रास झाला आणि त्यामुळे आपल्या समाजाचा पोतच बदलला. पण त्यानंतरचे आक्रमण समुद्र मार्गाने झाले दृ व्यापाराने सुरु होऊन युद्धात परीणती झालेले दृ शेवटी भारताची मान खाली गेली.

1498 मध्ये पोर्तुगिजांनी पश्चिम किनार्यावरुन भारतात प्रवेश केला आणि गोवा उपखंडात दीर्घकाळ पाय रोवले. त्यानंतर सोळाव्या शतकात, डॅनिश आणि फ्रेंच दलांनी अनुक्रमे थरंगमबडी आणि पाँडिचेरीत प्रवेश केला. सतराव्या शतकात ब्रिटिश समुद्रामार्गे भारतात आले आणि त्यांनी व्यापारी कंपनी स्थापन केली. कालांतरात ते पोर्तुगिज, फ्रेंच आणि डॅनिश लोकांना वरचढ ठरले आणि भारतावर 250 पेक्षा अधिक वर्षे राज्य केले. समुद्री अधिपत्याकडे दुर्लक्ष करणे हा भारताने ब्रिटिशांच्या अधीन होण्यासाठीचा मुख्य घटक ठरला.

इतिहासातील चुकांची आपण पुनरावृत्ती करणार नाही याची आणि आपली समुद्राजवळील सुरक्षितता जपण्याची दक्षता आपले अधुनिक, सुसज्ज नौदल घेईलच.

माझ्या राष्ट्रपतीपदाच्या काळात, भारताने परिवहनाच्या अन्य एका मार्गाने आपले प्राचीन वैभव पुन्हा मिळवण्यास सुरुवात केली होती. ब्रिटिश भारतात येण्यापूर्वी भारत रस्ते आणि व्यापाराचे जाळे या क्षेत्रात जगात अव्वल होता आणि त्यातून भारतीय उपखंडाला जगाच्या मिळकतीच्या एक चतुर्थांश मिळकत होत असे. खिस्तपूर्व तिसर्या शतकात मोर्यांनी तक्षशिला

(तक्षिला) आणि पाटलीपुत्र (आजचे पाटना) 2600 किलोमीटर रस्त्याने जोडले होते. आठ टप्प्यांमध्ये हा रस्ता बांधण्यात आला होता. पहिल्या शतकापर्यंत जगाच्या मिळकतीच्या एक तृतीयांश भारताची होती आणि भारत व्यवस्थित बांधलेले रस्ते आणि रस्त्याच्या जाळ्यांवर खूप अवलंबून होता.

1540 ते 1545 या आपल्या अल्प शासन काळात मुघल शासक शेर शहा सूरीने मौर्यांनी बांधलेल्या गांगेय पठारालगतच्या रस्त्याने नूतनीकरण केले आणि तो पश्चिमेकडे काबूलपर्यंत आणि पूर्वेकडे चितगांवपर्यंत वाढवला. ब्रिटिशांनी पुन्हा या रस्त्यात सुधारणा करुन त्याला ग्रँड ट्रंक रोड (जीटी) असे नाव दिले.

ब्रिटिश राज्यकाळात भारताने परिवहन पायाभूत सुविधांमध्ये प्रचंड विस्तार पाहिला. 1920 पर्यंत भारतातील रेल्वेचे जाळे जगातील चौथ्या क्रमांकावरील सगळ्यात मोठे जाळे होते आणि मॅक्एडम पद्धतीने54 बांधलेले रस्ते गाव पातळीपर्यंत पोहोचले होते. हे आधुनिक रस्ते आणि रेल्वे लाईन्स ब्रिटिश व्यापाराच्या फायद्याच्या दृष्टिने बांधले गेले होते, त्याचा भुर्दंड मात्र अन्याययकारकरीतीने भारतीय करदात्यांना बसत होता. मात्र, हे रल्वेचे जाळे आणि रस्ते आधुनिक भारताला आकार देण्यासाठी सहाय्यकच ठरले हे नाकारता येत नाही.

स्वातंत्र्याच्यावेळी भारत अडीच दशकांच्या वसाहती पिळवणुकीने गांजलेला होता. भारताचे उत्पन्न जगाच्या उत्पन्नाच्या चार टक्क्यांपेक्षी कमी होते. केंद्रीय नियोजन आणि राज्याच्या मालकीचे उद्योग यांना प्रोत्साहन देणारे समाजवादी धोरण राष्ट्रातील नेत्यांनी स्विकारले आणि व्यापार व रस्त्यांच्या जाळ्याकडे दुर्लक्ष केले गेले. आणि खरेच, स्वातंत्र्यानंतरच्या पहिल्या पन्नास वर्षात 500 किलोमीटरपेक्षाही कमी चौपदरी रस्ते बांधले गेले.

पंतप्रधान वाजपेयींनी ही परिस्थिती परिणामकारकरीत्या पूर्णपणे बदलली. ऑक्टोबर 1999 मध्ये पंतप्रधान कार्यालयातील कार्यभार स्विकारल्यावर त्यांनी केलेली पहिली महत्त्वाची घोषणा होती 'सुवर्ण चतुष्कोन' नामक

6,000 किलोमीटरचा महामार्ग प्रकल्प. या प्रकल्पामध्ये भारतातील मुख्य औद्योगिक, कृषीविषयक आणि सांस्कृतिक केंद्रे जोडणे आणि भारतातील मुख्य मेट्रो शहरे दृ मुंबई–दिल्ली– कोलकाता आणि चेन्नई आधुनिक महामार्गांनी जोडणे यांच्या समावेश होता. पुढील पाच वर्षात जवळपास 25,000 किलोमीटरचे राष्ट्रीय महामार्ग बांधले गेले, राष्ट्राच्या भरभराटीसाठी प्रोत्साहक आणि गतिवर्धक होते. आपल्यासारख्या मोठ्या देशाच्या अर्थव्यवस्थेचे एकात्मिकरण करण्याचा हा आधुनिक काळातील पहिला प्रामाणिक 54.

प्रयत्न होता असे मला वाटते.

‘एक नेता सर्वोत्तम असतो जेव्हा लोकांना त्याचे अस्तित्व क्वचितच जाणवते, त्याचे काम झालेले असते, त्याचे उद्दिष्ट पूर्ण झालेले असते, आणि जेव्हा लोक म्हणतातः हे आमचे आम्ही केले आहे.’

नेते येतात आणि जातात; उरते आणि सहन करते ते राष्ट्र आणि राष्ट्रातील लोक. 22 मे 2004 रोजी, राष्ट्रपती भवनातील अशोका हॉलमध्ये मी डॉ. मनमोहन सिंग यांना भारताचे पंतप्रधान म्हणून पद व गोपनियतेची शपथ दिली. आधुनिक भारताच्या इतिहासात कोणत्याही पंतप्रधानांकडे डॉ. मनमोहन सिंग यांच्या इतके श्रेय नव्हते. राजकारणी म्हणून त्यांच्याकडे राजयसभेच्या विरोधीपक्ष नेत्याचा अनुभव होता आणि 1990 मध्ये अर्थमंत्री म्हणूनही. टेक्नोक्रॅट म्हणून सरकारमधील असे कोणतेही पद नव्हते ज्यावर मनमोहन सिंग यांनी कार्य केले नव्हते. युनिव्हर्सिटी ग्रॅंट कमिशनचे ते अध्यक्ष होते, पंतप्रधानांचे सल्लागार होते, भारतीय रिझर्व बॅंकेचे गव्हर्नर होते, नियोजन आयोगाचे उपाध्यक्ष आणि मुख्य आर्थिक सल्लागार होते. पंतप्रधान सिंग यांच्याशी माझे, भारतीय सरकारी पद्धतीच्या उत्तम परंपरेला साजेसे सौहार्दपूर्ण नाते विकसित झाले.

भारत नव्या शतकात पुढाकार घेऊन सशक्त आंतरराष्ट्रीय संबंध स्थापन करण्याच्या प्रक्रियेत होता. पंतप्रधान मनमोहन सिंग यांचे संयुक्त पुरोगामी आघाडी सरकार स्थापन झाल्यावर काही महिन्यांनी, 16 सप्टेंबर 2004 रोजी मी पॅन अफ्रिअन पार्लमेंटच्या उद्घाटन सत्राला उपस्थित राहिलो. तिथे मी अफ्रिकन युनियनमधील सगळ्या त्रेपन्न राष्ट्रांना उपग्रह आणि फायबर–ऑप्टिक नेटवर्कने जोडण्यासाठी भारताचा पाठिंबा असल्याची घोषणा केली, त्यामुळे टेली–एज्युकेशन, टेली–मेडिसिन, इंटरनेट आणि व्हिडियो कॉन्फरंसिंगसाठी (विशेषतः परराष्ट्रसंबंधी संवाद (व्हीव्हीआयपी) आणि व्हॉईस ओव्हर इंटरनेट प्रोटोकॉल सेवा) प्रभावी संवाद साधता येईल. या नेटवर्कमुळे ई–गव्हर्नन्स, ई–कॉमर्स, माहिती–मनोरंजन, रिसोर्स मॅपिंग आणि हवामानशास्त्रासंबंधी सेवांना सहाय्य मिळणार होते.

1960 मध्ये अवकाशक्षेत्रात काम करणार्या राष्ट्रांनी भारताचे मेंटॉरिंग करत उत्तेजन दिले होते, एकप्रकारे हे तसेच होते. भारत आता तंत्रज्ञानातील एक शक्ती म्हणून स्थान घेत होता आणि इतर राष्ट्रांना पुढे आणण्याचा प्रयत्न करत होता दृ इतर देशांनी दशकांपूर्वी भारतासाठी केले होते अगदी तसेच.

मी अफ्रिकेत असताना, माझे एक हिरो, विसाव्या शतकातील अफ्रिकेतील एक मुत्सद्दी, नेल्सन मंडेला यांना भेटण्याची संधी घेतली. मी त्यांच्या जोहान्सबर्गच्या घरी भेट घेतली तेव्हा

ते अतिशय प्रसन्न आणि आकर्षक स्मित असणारे मला भासले. वर्णद्वेषाच्या जुलुमातून दक्षिण अफ्रिकेला मुक्त करणार्या अतिशय नाजूक पण उच्च व्यक्तिमत्वाच्या सान्निध्यात मी रोमांचित झालो होतो. नेल्सन मंडेलांचा स्वतःचाही एक हिरो होता; आणि तो म्हणजे आपले गांधीजी. महात्मा गांधींच्या अहिंसेचा मंडेलांवर मोठा प्रभाव होता. वर्णद्वेषाकडून सर्वसमावेशक लोकशाही प्रणालीकडे स्थित्यंतर करताना, 1990च्या सुरुवातीला, हे त्यांच्या अभियानाचा आधार होते.

मला दिलेली वेळ संपताच मी त्यांच्या घरुन निघताना मंडेला मला निरोप देण्यासाठि व्हरंड्यात आले. चालताना त्यांनी आपली चालण्याची काठी बाजूला ठेवली आणि मी त्यांना आधार दिला. त्यांचा हात धरलेला असताना मी या थोर माणसाला दक्षिण अफ्रिकेतील वर्णद्वेषविरोधी मोहिमेच्या प्रणेत्यांविषयी सांगाल का असे विचारले. ‘अर्थात’, ते म्हणाले. ‘दक्षिण अफ्रिकेतील स्वातंत्र्य चळवळीचे एक मोठे प्रणेते एम.के.गांधी होते. एम.के. गांधींच्या रुपात भारताने आम्हाला एक सदाचारी बॅरिस्टर दिला. आम्ही महात्मा गांधींच्या रुपात त्यांना तुम्हाला परत केले.’

नेल्सन मंडेलांची भेट घेऊन मी डर्बनला गेलो आणि तिथून 105 किलोमीटरचा प्रवास करुन पीटरमार्टीझबर्गला गेलो. दक्षिण अफ्रिकेतील या ग्रामीण गावात 'महात्मा' जन्मले. 7 जून 1893 कडक थंडीच्या रात्री मोहनदास करमचंद गांधी हा तरुण वकिल पीटरमार्टीझबर्ग रेल्वे स्थानकावर रात्रभर थंडीत कुडकुडत बसला होता. केवळ प्रथम श्रेणीच्या डब्यातून जाण्यास नकार दिल्यामुळे त्याला ट्रेन मधून अवमानकारकरीतीने बाहेर ढकलण्यात आले होते आणि त्याचे सामान फलाटावर फेकून देण्यात आले होते. प्रथम श्रेणीचे तिकीट त्याच्याकडे असूनही 'कुली' आणि 'काळे' यांना प्रथम श्रेणीच्या डब्यातून जाण्यास परवानगी नाही असे त्याला रेल्वे अधिकार्यांनी सांगितले. या अपमानामुळे इतिहासातील बहुधा सर्वोच्च स्वातंत्र्य सैनिकाच्या हृदयात ठिणगी पेटली.

> पीटरमार्टीझबर्गच्या त्या अतिथंड आणि उदास वातावरणात गांधींनी या परिस्थितीवर आणि देशबांधवांच्या दैन्यावस्थेवर चिंतन केले. या घटनेतील ठळक आणि निर्लज्ज अन्याय गांधींच्या आयुष्याला कलाटणी देणारा ठरला. दक्षिण अफ्रिकेत राहून तिथे स्थायिक झालेल्या पददलित भारतीयांच्या हक्कासाठी लढण्याचा निश्चय त्यांनी त्यावेळी आणि तिथेच केला. 9 जानेवारी 1915 रोजी ते भारतात परतले त्यावेळी ते कसलेले स्वातंत्र्य सैनिक होते आणि स्वातंत्र्य मिळवण्यासाठी महात्मा म्हणून देशाचे नेतृत्व करण्यास तयार होते. गांधींनी केलेल्या पेनट्रिक स्टेशन ते पीटरमार्टीझबर्ग प्रवसाचा पुनरानुभव घेण्यासाठी मी जेव्हा एकोणिसाव्या शतकातील वाफेच्या इंजिनावर चालणार्या ट्रेनमध्ये बसलो तेव्हा माझ्या लक्षात आले की प्रत्येकाच्या आयुष्यात असा कलाटणी देणारा क्षण येतो. गांधींच्या आयुष्यात घडली तशी घटना तुमच्याही आयुष्यात घडू शकते, जिथे तुम्हाला झगडावे लगेल, प्रयत्नांची पराकाष्ठा करावी लागेल, विपरित परिस्थिती तुम्हाला ओढून नेईल मोठ्या उपलब्धींकडे, आदर्शाकडे. पीटरमार्टीझबर्गमधील त्या गोठवणार्या संध्याकाळी आलेल्या मानहानीच्या अनुभवाची वेदना जशी गांधींनी अनुभवली तशी ती घटना तुम्हालाही कटु वाटू शकते. पण गतगोष्टींचा विचार करता, तो आशीर्वादच असेल, डेहराडूनला हवाईदलात पायलट म्हणून पात्र ठरण्यास मी अपयशी ठरलो अगदी तसेच.
>
> जे पिच्छा पुरवतात त्यांना नेहमी त्याचे फळ मिळते, आणि आपले नशिब पूर्णपणे बदलेले आहे असाही अनुभव येईल. भारतीय स्वातंत्र्यासाठी शांतीपूर्ण लढ्यासाठी गांधींना नंतर आंतरराष्ट्रीय स्तरावर मान्यता मिळाली. त्यांना एप्रिल 1997 मध्ये पीटरमार्टीझबर्ग येथे मरणोपरांत फ्रीडम ऑफ द सिटी पुरस्काराने गौरवण्यात आले आणि आता महात्मांचा पुतळाही त्या शहरात उभारला आहे.

माझे म्हणाल तर, अर्ध्या शतकापूर्वी जी महात्त्वाकांक्षा मी दाबून टाकली होती ती पुन्हा प्रज्वलित करण्याची संधी मला मिळाली. 8 जून 2006 रोजी, पुण्यातील लोहेगाव हवाई दलाच्या तळावर मी सुखोई–30–एमके1 हे लढाऊ विमान उडवले. लोहेगावच्या लायटनिंग स्क्वाड्रनचे विंग कमांडर अजय राठॉड यांचा सहवैमानिक म्हणून मी विमान उडवले. आम्ही 25,000 फूट (7.5 किलोमीटर) उंचीवर ते विमान उडवले आणि 1.25 मॅक गती (ध्वनीच्या सव्वा पट गती) गाठली. माझे लहानपणीचे स्वप्न अखेर मी पूर्ण केले.

तुमची स्वप्नं कधी सोडू नका. मी ज्या युवकांना भेटे त्यांना सांगत असे.
स्वप्न बघा, स्वप्न बघा, स्वप्न बघा
स्वप्नं विचारात परिवर्तीत होतात
आणि विचार कृतीत56

'चुकांची वकिली करणार्यांनाच वादाची धास्ती असते.'

माझ्या राष्ट्रपतीपदाच्या काळात असे अनेक संस्मरणीय प्रसंग आहेत जसे नेलसन मंडेलांची भेट, गांधींच्या पाऊलांचा मागोवा घेणे, लढाऊ विमान उडवणे, पण त्यात विवादाचाही काही भाग आहेच. आणि त्य विवादांनी, वैयक्तिक पातळीवर मला धडे दिले असे मला वाटते.

संविधानाच्या कलम 356 अंतर्गत मी जी घोषणा केला त्याचा सपशेल फज्जा उडाला. त्याने संपूर्ण देशात राजकीय खळबळ माजली, केंद्र सरकार या कलमाची अंमलबजावणी करु शकेल का अस गंभीर प्रश्न उपस्थित झाला. 23 मे 2005 रोजी संध्याकाळी मॉस्कोहून केलेल्या या घोषणेने बिहार विधानसभा बरखास्त

झाली. बिहारचे राज्यपाल बुटासिंग यांच्या सल्ला घेतल्यावर आणि केंद्रीय मंत्रीमंडळाने त्या सल्ल्यावर शिक्कामोर्तब केल्यावरच मी त्यावर स्वाक्षरी केली होती. पंतप्रधान मनमोहन सिंग यांनीही या विषयावर माझ्याशी दीर्घ चर्चा केली होती.

तरीही, 24 जानेवारी 2006 रोजी सर्वोच्च न्यायालयाने त्या घोषणेच्या विरोधात दिलेला निर्णय धक्का देणारा होता. त्यात, गेल्या वर्षी बिहारच्या राज्यपालांनी विधानसबा बरखास्त करण्याची केलेल्या शिफारशीवर कडक ताशेरे ओढले होते आणि माझी घोषणा असंवैधानिक असल्याचे म्हटले होते.

त्यानंतर दोन दिवस प्रजासत्ताक दिनाच्या समारंभामध्ये थोड्या आत्मविश्वासाने वावरल्यावर मी अंतर्मुख झालो आणि चिंतन करु लागलो. मी कॅबिनेटच्या सल्ल्यानुसारच कृती केली असल्याने न्यायालयाने थेट माझ्यावर टीका केली नव्हती तरी मला अविचाराने वागल्यासारखे वाटले. मी राष्ट्रपतीपदाचा राजिनामा देण्याचा विचार केला आणि माझे मित्र व राष्ट्रपती भवनातील वरिष्ठ अधिकार्यांशी दीर्घ चर्चा केली. माझ्या कृतीवर प्रश्न विचारुन, चिंतन करुन मी या निष्कर्षावर आलो की प्राप्त परिस्थितीत मी योग्य तेच केले होते. संविधानानुसार कॅबिनेटचा सल्ला ऐकणे माझ्या कर्तव्याच्यादृष्टिने बंधनकारक होते. अन्य काही केले असता सरकारच्या अधिकाराला कमी लेखल्यासारखे झाले असते. काय परिणाम होईलयाचा वुचार न करता मी माझ्या नीतितत्त्वाने वागलो होतो.

या घटनेमुळे बहुतेक माझा स्वाभिमान दुखावला गेला होता. एखाद्याच्या अस्तित्वासाठी, आनंदासाठी स्वाभिमान केंद्रबिंदू असतो, आपण जेव्हा चुकीचे सिद्ध होतो तेव्हा तो दुखावला जातो. इतरांना वगळण्याइतका स्वाभिमान स्वार्थी–महत्त्वाकांक्षी असतो. अधिक चांगले काम करण्यासाठी सद्सदविवेकबुद्धिने स्वाभिमान राखला जाऊ शकतो. सद्सद्विवेकबुद्धि जीवनाकडे सेवा आणि योगदानाच्या परिभाषेत बघते. संयम आणि चातुर्य सद्सद्विवेकबुद्धिला मार्गदर्शन करत असते. त्याला जुळवून घेता येणे शक्य असते. माझ्या आयुष्यात, अगदी सुरुवातीपासूनच, सद्सद्विवेकबुद्धिने चालण्याचे मी स्विकारले होते आणि मी राष्ट्रपती होतो तेव्हा आणि नंतरही त्या सद्सद्विवेकबुद्धिनेच मला मार्ग दाखवला.

‘माझा लोकांवर प्रगाढ विश्वास आहे. त्यांना खरे सांगितले तर कोणत्याही राष्ट्रीय समस्येत त्यांच्यावर विश्वास ठेवून अवलंबून राहिले जाऊ शकते. त्यांना सत्य ते सांगणे हा महत्त्वाचा मुद्दा आहे.

बनारस हिंदू विद्यापीठाच्या अठ्ठ्यांशियाव्या पदवीदान समारंभास मला आमंत्रित करण्यात आले होते. काशी आणि माझे गृहशह्र रामेश्वरम् यांच्यात एक सुंदर अध्यात्मिक बंध आहे. काशीची यात्रा केल्यावर बहुतेक यात्रेकरु रामेश्वरम्ला जातात, एक अध्यात्मिक प्रवास पूर्ण केल्यासारखे. 1991 मध्ये बनारस हिंदू विद्यापीठाच्या आयआयटीच्या पदवीदान समारंभात भाषण करण्यासाठी मी काशीला आलो होतो ते मला आठावले. त्या पदवीदान समारंभात, काशी नरेश श्री विभूती नारायण सिंह, काशीचे महाराजा आणि विद्यापीठाचे कुलपती यांनी, मी रामेश्वरम्च्या अग्नितीर्थाहून गंगेच्या प्रदेशात काशीला आलो आहे, अशी माझी श्रोत्यांशी ओळख करुन दिली. ज्ञानी नागरिक ही माझी कल्पना स्पष्टपणे मांडण्यासाठी मी या प्रसंगाचा वापर केला.

चौकस बुद्धि, सृजनशीलता, तंत्रज्ञान, उद्योजक विचारधारा आणि नैतिक नेतृत्व हे पाच विशेष गुणधर्म शिक्षणाच्या प्रक्रियेतून जोपासले जायला हवेत. विद्यार्थ्यांमधेय हे पाच विशेष गुणधर्म आपण विकसित केलेत तर आपण ‘स्वायत्त अध्ययनकर्ता’ निर्माण करु. हे लोक स्वयं–दिशादर्शित, स्वयं–नियंत्रित, निरंतर शिकणारे असतात, अधिकारी लोकांचा आदर करण्याची क्षमाता त्यांच्यात असते आणि योग्य पद्धतीने अधिकार्यांना प्रश्न करण्याची क्षमताही त्यांच्यात असते.

तरुण स्वायत्त अध्ययनकर्ता अपरिहार्यपणे तरुण, ज्ञानी नागरिक होतात. थोडे प्रोत्साहन आणि संघटन करुन अशाप्रकारचे लोक राष्ट्र विकासाच्या मदतीसाठी आपल्याला हवे आहेत. माझा राष्ट्रपतीपदाचा काळ जसजसा पुढे जात होता तशी मला अधिकाधिक खात्री होत गेली की भारताला पुनरुज्जीवनाची तीव्र गरज आहे. देशातील तरुणांच्या पाठिंब्यानेच हे घडू शकते याचीही मला खात्री होती.

10 विश्वाचे आंगण

''कुरुक्षेत्र तुमच्या आतच आहे. आतला संघर्ष वाढतो आहे. अज्ञान म्हणजे धृतराष्ट्र; स्वतःचा आत्मा हा अर्जुन; हृदयाचा अंतस्थ निवासी म्हणजे कृष्ण, सारथी; शरीर हा रथ; इंद्रिये हे या रथाचे पाच घोडे आणि अहंकार, इच्छा, आवडी–निवडी, हेवा, लोभ आणि ढोंगीपणा; आणि तुमच्या मनात असलेले काम–क्रोध–मोह आदी विकार म्हणजे शंभर कौरव.''59

माझ्या गेल्या वर्षीच्या, म्हणजे जानेवारी 2007 मध्ये प्रजासत्ताक दिनाच्या पूर्वसंध्येला उद्देशून केलेल्या भाषणात मी एक कळीचा प्रश्न उपस्थित केला होता – 'मी राष्ट्राला काय देऊ शकतो?' अमेरिकेचे तत्कालीन अध्यक्ष जॉन एफ. केनेडी यांनी 46 वर्षांपूर्वी राष्ट्राला उद्देशून केलेल्या भाषणात असाच प्रश्न उपस्थित केला होता. 'तुमचे राष्ट्र तुमच्यासाठी काय करू शकते यापेक्षा, तुम्ही राष्ट्रासाठी काय देऊ शकता, हे स्वतःला विचारा' असे आवाहन करीत केनेडी यांनी जनतेला विचार करण्यास उद्युक्त केले होते.

हे आणि अशा प्रकारचे प्रश्न आज जेवढे लागू आहेत तेवढेच आधीच्या दशकांतही होते. जवळजवळ प्रत्येकजण, मी स्वतःच्या स्वार्थासाठी व्यवस्थेचा काय फायदा घेऊ शकतो, आजूबाजूच्यांकडून (समाजाकडून) काय 'हिसकावून' घेऊ शकतो आणि त्याहीपुढे परिणामांची पर्वा न करता वैयक्तिक फायद्यासाठी काय काय करू शकतो याच विचारांनी घेरलेला दिसतो. 'मी काय घेऊ शकतो?' हा वेडाचारच एकंदर सामाजिक अस्वास्थ्याच्या मुळाशी आहे, असे माझे निरीक्षण आहे. आणि 'मी काय देऊ शकतो?' यासंदर्भातील आत्मपरीक्षण हाच या रोगाचा खात्रीशीर उपाय असू शकतो, असे मला ठामपणे वाटते.

भारतीयांमध्ये प्रचंड क्षमता असल्याची बाब अधोरेखित केली जावी, असा एक विचार माझी राष्ट्रपतीपदाची कारकीर्द संपता संपता माझ्या मनात आला. या क्षमतेचा योग्य प्रकारे वापरच केला जात नाही हेसुद्धा जाणवून द्यायला हवे. भारताला एक प्रगतिशील राष्ट्र बनविणे हे तमाम भारतीयांचे काम आहे आणि यात प्रत्येकाने एक महत्त्वाची भूमिका पार पाडायची आहे. जेव्हा प्रत्येक जण वैयक्तिक आणि सामूहिक स्तरावर राष्ट्रीय चळवळीत स्वतःला झोकून देईल तेव्हाच हे स्वप्न प्रत्यक्षात येईल. मी जनतेशी, विशेषतः तरुणांशी, जेव्हा संवाद साधतो तेव्हा त्यांच्यातील अमर्याद सकारात्मक ऊर्जा मला सातत्याने जाणवत राहाते. भारत विकसित व्हावा यासाठी भारतीय जे जे काही देऊ शकतात ते देण्यासाठी ते कायम तत्पर असतात. त्यांच्यातील ही ऊर्जा योग्य दिशेने वळवण्यासाठी आपल्या शासनाने प्रोत्साहन दिले पाहिजे. त्याकरिता प्रत्येक भारतीयाने राष्ट्रविकासाच्या कार्यात सक्रिय सहभाग दिला पाहिजे.

'एखदे रत्न किंवा अगदी फुलही भेट देण्यापेक्षा आपल्या मित्राच्या मनात आपण एक सुंदर विचार रुजवायला हवा; हे म्हणजे देवदूताने कही दिल्यासरखे असेल'60

गेल्या वर्षीच्या प्रजासत्ताक दिनानिमित्त केलेल्या भाषणानंतर काही महिन्यांनंतरचीच गोष्ट. माझ्या कारकिर्दीत अत्यंत महत्त्वाच्या समुदायासमोर मला बोलायचे होते. युरोपियन लोकसभेत बोलण्याची भारतीय राष्ट्रपतींची ही पहिलीच वेळ होती. 24 एप्रिल 2007ला मी फ्रान्समधील स्ट्रासबर्गला पोहोचलो. उच्च अभिरुची दर्शवणारी ती लोकसभेची इमारत होती. कमानदार स्थापत्यशैलीत बांधलेली ती अतिभव्य व आधुनिक अशी काचेची इमारत होती. सूर्याने त्या दिवशी आपले दर्शन दिले होते आणि त्या प्रकाशात अल नदीच्या पाण्याचे प्रतिबिंब पडल्याने ती इमारत चमकत होती.

भारतीय लोकसभेच्या सेंट्रल हॉलच्या तुलनेने युरोपियन पार्लमेंटचा तो हॉल खूपच मोठा होता. आणि हा संपूर्ण हॉल खच्चून भरलेला होता. युरोपियन युनियन पार्लमेंटचे अध्यक्ष हॅन्स–गर्ट पॉटरिंग यांच्या प्रस्तावनेनंतर मी माझ्या भाषणाला एका सुविचाराने प्रारंभ केला. 'वसुधैव कुटुम्बकम्' असा आशय असलेला संगम राजांच्या

काळातला रचला गेलेला एक तमिळ सुविचार होता. मानवी इतिहासात युरोपियन संस्कृतीचे कसे एक वैशिष्ट्यपूर्ण स्थान आहे हे माझ्या संपूर्ण भाषणाचे सूत्र होते.

अर्थात युरोपियन इतिहासाच्या काळ्या बाजूचा काही मी उल्लेख केला नाही. पंचेचाळीस मिनिटांच्या माझ्या या भाषणाचा शेवट मी माझ्याच, युरोपियन युनियनविषयी असलेल्या 'ए मेसेज फ्रॉम मदर इंडिया' या कवितेने केला. सदर कवितेत युरोपच्या साहसी, निर्मितीक्षम आणि शिस्तबद्ध जनतेला आणि तिच्या पवित्र भूमीला अभिवादन केले आहे. तसेच ही कविता युरोपचा दुःखद भूतकाळही मांडते. ज्यूंचा छळ, धर्मयुद्ध आणि जगभरातल्या वसाहत राष्ट्रांवर युरोपीय सत्तांनी लादलेली युद्धे, दोन जागतिक महायुद्धं या सगळ्यामुळे युरोपियन देश आणि खंड कल्पनातीत रक्तसंहाराने आणि अनेक संकटांनी घेरला गेला होता, हेही या कवितेत मांडले आहे. युरोपियन युनियनच्या बाबतीत, प्रगाढ बुद्धिमत्ता आणि पराकोटीचे क्रौर्य या दोन मानवी शक्यतांचा सुवर्णमध्य मी माझ्या भाषणात मांडला.

भाषण संपवताना मी माझे दोन्ही हात जोडून नमस्कार केला तेव्हा त्या सभागृहात उपस्थित युरोपातील सर्व देशांचे प्रतिनिधी असलेल्या 700सदस्यांनी मला उभे राहून मानवंदना दिली. युरोपियन युनियन पार्लमेंटचे अध्यक्ष हॅन्स–गर्ट पॉटरिंग यांनी 'आजवरचे सर्वात विलक्षण भाषण' अशा शब्दांत माझा गौरव केला.

''ज्यांना मानवी मर्यादेमध्ये शक्य असलेली सर्वोच्च पातळी गाठायची आहे त्यांनी आपल्या अहंकारावर मात केली पाहिजे''61

आपले युरोपशी ऐतिहासिक काळापासून असलेले घनिष्ठ संबंध आपण कधीतरी विसरतो. मी 25 एप्रिल 2007 रोजी ग्रीसमध्ये आलो, त्या वेळी ग्रीकचे अध्यक्ष श्री. कार्लोस पाप्युलिअस यांनी राजा मिलिंद याचे चित्र असलेले नाणे दाखवून मला आश्चर्यचकित केले. हे नाणे तेव्हाच्या प्राचीन ग्रीक आणि भारत संस्कृतीतील घनिष्ठ नातेसंबंधांची साक्ष होते.

भारतीय राजा पोरस आणि इ.स. पूर्व 326 मधील मॅसेडोनियन ग्रीक राजा 'अलेक्झांडर दि ग्रेट' यांच्यामधील युद्ध प्रत्येक भारतीय मुलाला माहिती आहे. अलेक्झांडर पर्शिया ओलांडून झेलम नदीच्या किनाऱ्यावर येऊन थडकला. ही पुरू राज्याची पश्चिम सीमा होती. त्याचे राज्य पूर्वेकडे गंगेपर्यंत विस्तारलेले होते. पुरू राजाच्या सैनिकांचे शौर्य आणि पराक्रम पाहून अलेक्झांडरचे सैन्य एवढे गांगरले की त्यांनी भारतीय सरहद्दीत प्रवेश करण्यास नकार दिला. त्यामुळे अलेक्झांडर माघारी फिरला. परंतु त्याचे सैन्य तेथेच राहिले. या सैन्याने मग तक्षशिलेत तळ ठोकला. 30 पेक्षाही अधिक ग्रीक राजांनी तिथे राज्य केले. चंद्रगुप्त मौर्याने सेल्युकस राजाचा पराभव करून शांतता करार प्रस्थापित करेपर्यंत या राजांमध्ये आपापसात सतत संघर्ष चालू राहिला. चंद्रगुप्त मौर्याने या सेल्युकस राजाच्या मुलीशी विवाह केला. यानंतर भारतीय आणि ग्रीक कुटुंबांमध्ये विवाह होण्याची प्रथा भारतीय सत्ताधारी वर्गात रूढ झाली.

पश्चिमेकडील हिंदुकुश पर्वतापासून ते पूर्वेकडे गंगा–यमुनेच्या दुआबापर्यंत आणि दक्षिणेला विंध्य पर्वतापर्यंतच्या प्रदेशावर अनेक इंडो–ग्रीक राजांनी राज्य केले. यातील बहुतांश राजांनी बौद्धमताचा स्वीकार केला. काळाच्या ओघात हा ग्रीकांचा समूह हळूहळू अफाट आणि संपन्न अशा भारतीय समाजात मिसळून गेला; इथलाच झाला –

राजघराणी उदयास येतात आणि लुप्त होतात; राजे राज्य करतात आणि नष्ट होतात, तर राष्ट्रपती पाच वर्षांची कारकीर्द पूर्ण करतो आणि निवृत्त होतो. आपल्याला मिळालेल्या सत्तेच्या मोहात पडणे ही खरं तर एक गंभीर चूक आहे. आपल्या आयुष्यापेक्षाही ते क्षणभंगूर आहे. डॉ. ब्रह्म प्रकाश यांनी काही वर्षांपूर्वी जो उपदेश मला केला होता त्यामुळे मी माझ्या संपूर्ण कारकिर्दीत कायम जमिनीवरच राहिलो. माझी कारकीर्द संपण्यापूर्वी काही महिन्यातील ही घटना – राष्ट्रपती भवनातील आकर्षक अशा मुघल गार्डनमध्ये माझ्या मित्राबरोबर फिरत असताना ही गोष्ट माझ्या लक्षात आली.

आम्ही दोघे बागेत फेरफटका मारत असताना माझ्या राष्ट्रपती पदानंतरच्या कालावधीतील पर्यायांवर चर्चा करत होतो. बागेतील फुलं हा रंगांचा कॅलिडोस्कोप होता; तर सभोवतालच्या 61. हिरवाईचा सुगंध दिल्लीतील

वसंत ऋतूची झलक देत होता. आम्ही चालत असताना आमच्या समोरून एक पांढरेशु॒ मांजर आमची दखलही न घेता पलीकडच्या बाजूला गेले. ही बाग स्वतःच्याच मालकीची असल्यासारखे ते अत्यंत स्वस्थचित्ताने चालत होते. ते पाहून मला हसायलाच आले. आता राष्ट्रपती भवनातील माझ्या स्वतःकडे मी एका वेगळ्याच दृष्टिकोनातून पाहिले. ''ते मांजर जुलैनंतर इथेच असेल, त्याचे माझ्यासारखे नाही; मी आलो आणि पाच वर्षांनंतर चाललो,'' मी माझ्या मित्राला म्हणालो. ''हे प्राणी – मांजरं, कुत्रे, हरणं, आणि मोर – हेच या राष्ट्रपती भवनातले कायमचे रहिवासी आहेत!''

नेहमीच्या प्रथेप्रमाणे तत्कालीन सरकार त्यांच्या पक्षाला अनुकूल अशा उमेदवाराला राष्ट्रपती पदाच्या निवडणुकीस उभे करतात. खरे तर मी तो उमेदवार नव्हतो, पण मीच राष्ट्रपती भवनात राहावे यासाठी काही प्रादेशिक पक्षांनी यशस्वी प्रयत्न केले. जयललिता यांचा ऑल इंडिया अण्णा द्रविड मुन्नेत्र कळघम (एआयएडीएमके), मुलायम सिंग यादव यांची समाजवादी पार्टी, चंद्राबाबू नायडू यांची तेलुगु देसम पार्टी आणि ओमप्रकाश चौटाला यांच्या नेतृत्वाखालील इंडियन नॅशनल लोकदल – हे सगळे पक्ष एकत्र येऊन युनायटेड नॅशनल प्रोग्रेसिव्ह अलायन्स (यूएनपीए) स्थापन झाली. 20 जून 2007 रोजी या यूएनपीएच्या प्रतिनिधींनी मला भेटून, मी राष्ट्रपतीपदाच्या निवडणुकीस उभे राहावे अशी विनंती केली.

ही अतिशयोक्ती नव्हे; मला अक्षरशः हजारोंनी ई–मेल्स आल्या. मी राष्ट्रपतीपदासाठी पुन्हा उभे राहावे, अशी आग्रहाची विनंती त्यांमध्ये केलेली होती. मी राष्ट्रपती भवनात राहावे, अशी जनतेची प्रबळ इच्छा असल्याची कल्पना मलाही आली होतीच. तरीदेखील मला असे वाटले, जे राष्ट्रपती भवन माझ्या कार्यकाळात जनतेचेच भवन झाले होते, त्याचा या दर्जा निवडणुकीमुळे खालावला असता.

आता मी राजकारणातून निवृत्त होण्याची वेळ आलेली आहे, हे मला माहीत होते. त्यामुळे मी आधीच माझे गुरू आणि मार्गदर्शक प्रमुख स्वामीजी यांच्याशी या विषयावर चर्चा करण्यासाठी त्यांना फोन केला. स्वामीजी त्यावेळेस अमेरिकेला होते. ते म्हणाले, ''कलाम साहेब, पुन्हा निवडणुकीसाठी उभे राहू नका. तो विषय आता सोडून द्या! आता जनतेची सेवा करा. कुठलेही कर्तव्य कितीही मोठे – उच्च दर्जाचे असले तरी निःस्वार्थ सेवा ही कधीही त्याच्या पलीकडे जाणारी, अनमोल असते; ती मोठी ठरते.'' प्रमुख स्वामीजींचा हा सल्ला मी शिरोधार्य मानला आणि 22 जून 2007 रोजी, मी राष्ट्रपतीपद पुन्हा स्वीकारणार नसल्याचे जाहीर केले.

लोकसभा सदस्यांनी 23 जुलै 2007 रोजी लोकसभेच्या सेंट्रल हॉलमध्ये माझ्यासाठी निरोप समारंभ आयोजित केला. या निरोप समारंभाच्या वेळी, मी ज्यांच्याबरोबर पाच वर्षे काम केले ते पंतप्रधान श्री. मनमोहन सिंग आणि त्यांचे पूर्वसुरी माजी पंतप्रधान श्री. अटलबिहारी वाजपेयी यांचे मनापासून आभार मानले. उपपंतप्रधान श्री. भैरोसिंह शेखावत यांनी दिलेल्या सहकार्याबद्दलही त्यांचा आदराने उल्लेख केला. त्यानंतर या समारंभाच्या निमित्ताने काही महत्त्वाचे मुद्दे मी मांडण्याचा प्रयत्न केला.

पहिला मुद्दा हा भारताला असलेल्या अंतर्गत व बाह्य धोक्यांचा होता. मागील काळात हा धोका अतिशय जलद गतीने वाढला असून तो कमी होण्याची चिन्हे नाहीत. भारताची एकात्मता, स्वायत्तता, वर्धिष्णू अर्थव्यवस्था आदींना या धोक्यांमुळे निर्माण झालेली आव्हाने तेवढ्याच तातडीने, प्रभावी रीतीने सर्व संबंधितांनी समन्वयाने काम करून निष्प्रभ करण्याची आवश्यकता आहे. आपल्या देशातील सामाजिक संस्था हळूहळू बिघडत चालल्या असून त्यांच्यावर संकटांचे काळे ढग घोंगावू लागले आहेत. एक सामाजिक एकक या दृष्टीने भारताची प्रशासकीय यंत्रणा सुद्धा एका संकटकाळात प्रवेश करत असल्याची लक्षणे आहेत. हा बदल आपण तातडीने जागे होण्याचा आणि आपल्यात परिवर्तन घडवून आणण्याचा एक शंखनादच आहे.

दुसरा मुद्दा जागतिकीकरणाचा होता. या प्रक्रियेमुळे भारताची अर्थव्यवस्था भक्कम व सुदृढ झाली आहे. देश श्रीमंत झाला आहे. परंतु संसदीय प्रणालीची शक्ती अबाधित राखण्यासाठी आता अधिक जागरूक राहण्याची आवश्यकता निर्माण झाली आहे. हल्ली कोणत्याही देशाच्या अर्थधोरणांवर आंतरराष्ट्रीय व्यापारी करारांचाच मोठा पगडा असतो. अशा करारांचे दुष्परिणाम प्रभावशून्य करण्याची ताकद नसलेल्या मोजक्या देशांमध्ये दुर्दैवाने भारताचा समावेश होतो. हे करार भारताच्या संसदेत चर्चेला येईपर्यंत त्या करारांची अंमलबजावणी जवळपास अपरिहार्य बनलेली असते. त्यामुळे या करारांवर देखरेख करण्याची, त्या संदर्भात कायदे बनवण्याची व्यवस्था निर्माण करणे ही भारतीय संसदेची तातडीची गरज आहे.

आणखीन एक मुद्दा मी आग्रहाने मांडला. आज शाश्वत प्रगतीसमोरील अडथळे, पर्यावरण आणि नैसर्गिक संसाधनांचा र्हास आदी गोष्टींचे एक मोठे आव्हान जगभर उभे राहिले आहे. भविष्यातील जागतिक नेतृत्वाला या आव्हानांवर मात करून पुढे जायचे आहे. आपल्या राष्ट्रीय नेतृत्वालाही 'आम्ही हे करू शकतो' असा आत्मविश्वास आपल्या जनतेच्या मनात निर्माण करावा लागणार आहे. या अनुषंगाने भारतीय संसदेचे राष्ट्रीय धोरण निश्चित केले जावे, त्यावर चर्चा व्हावी असे आवाहन मी संसदसदस्यांना केले. देशाच्या घटनेची निर्मिती अशाच प्रक्रियेतून झाल्याची आठवणही मी त्यांना करून दिली. भारतीय संसदेच्या या एकविसाव्या शतकातील धोरणामध्ये जागतिक आणि दूरगामी दृष्टी असणे आवश्यक आहे. त्याचबरोबर भारत हे एक 'विकसित' राष्ट्र होण्यासाठी धोरण, आराखडा व प्रत्यक्ष कृतीयोजना यांची सांगडही त्यामध्ये घालणे आवश्यक आहे. हे साध्य करण्यासाठी भारताने 2030पर्यंत राष्ट्रीय प्रगती निर्देशांक (नॅशनल प्रॉस्परिटी इंडेक्स) आणि ऊर्जेसंदर्भात पूर्ण स्वावलंबन ही दोन लक्ष्ये गाठणे आवश्यक आहे.

25 जुलै 2007 रोजी लोकसभेच्या सेंट्रल हॉलमध्ये नव्या राष्ट्रपतींचा शपथविधी झाला. त्यानंतर आजी आणि माजी राष्ट्रपती दरवर्षीच्या परंपरेनुसार एका घोड्याच्या बग्गीतून राष्ट्रपती भवनात परतले. 25 जुलै 2003 रोजी घडलेल्या घटनेचीच ही पुनरावृत्ती होती; तेव्हा माजी राष्ट्रपती के. आर. नारायणन लोकसभेतून मला राष्ट्रपती भवनात घेऊन आले होते. नाटक तेच राहते, कलाकार बदलतात. त्या दिवशी मी नवीन राष्ट्रपतींना, श्रीमती प्रतिभा पाटील यांना, पुढील पाच वर्षांसाठी त्यांच्या घरी आणत होतो.

2002 मध्ये येताना मी 2 सूटकेस आणल्या होत्या आणि त्याच 2 सूटकेस घेऊन मी राष्ट्रपती भवनातून बाहेर पडलो. मी त्याच संध्याकाळी चेन्नईला विमानाने प्रयाण केले. अन्ना विद्यापीठातच मी राहणार होतो. मी पाच वर्षांपूर्वी जिथे असणे अपेक्षित होते तिथे मी परत आलो होतो. आणि अजूनही आपल्या देशातील तरुणांना प्रेरणा देत राहणे हेच माझे ध्येय होते.

विज्ञान आणि अध्यात्म ... या दोन विरुद्ध गोष्टी नव्हेत तर ती एकाच गाडीची दोन चाके आहेत, अथवा असे म्हणता येईल की, या एकाच नाण्याच्या दोन बाजू आहेत.[62]

राष्ट्रपती भवन सोडल्यानंतर काही महिन्यांनी मला 'अवकाश संशोधन प्रकल्पा'च्या पन्नासाव्या वर्धापनदिनानिमित्त एका आंतरराष्ट्रीय परिसंवादात बोलण्यासाठी आमंत्रित केले होते – 'अवकाशात पन्नास वर्षे' या संकल्पनेवरील परिसंवाद 20 सप्टेंबर 2007 रोजी कॅलिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी (कॅल्टेक) इथे होणार होता. या परिसंवादामुळे मला 'द कॅलिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी', 'ग्रॅज्युएट एरॉनॉटिकल लॅबोरेटरीज', 'नॉथ्रॉप ग्रुमन स्पेस टेक्नॉलॉजी' आणि नासाची 'जेट प्रोप्युल्जन लॅबोरेटरी' येथील शास्त्रज्ञांना भेटण्याची अपूर्व संधी मिळणार होती. मी कायम शास्त्रज्ञांच्या संपर्कात होतो. परंतु राष्ट्रपतीपदाच्या माझ्या कारकिर्दीत अमेरिकेला जाण्याची एकही संधी आलीच नाही. परिणामी अमेरिकी शास्त्रज्ञांनाही भेटण्याचा प्रसंग या कालावधीत आला नव्हता.

या शास्त्रज्ञांबरोबर चर्चा करताना, विशेषतः अवकाश संशोधनात काम करणार्या शास्त्रज्ञांबरोबरच्या चर्चांमध्ये मी चांगलाच रमलो. अवकाश संशोधन क्षेत्रातील शास्त्रज्ञ अनेकदा या शास्त्राच्या स्वाभाविक स्वरूपामुळे कधीकधी तत्त्वज्ञानी बनतात. या संशोधनात एका टप्प्यावर या अवकाश शास्त्रज्ञांना अनंतगूढ अशा पृथ्वीच्या गर्भात आपली जागा शोधावी लागते. हे खरेतर त्यांच्याच हिताचे असते. कारण ह्या अखिल आणि अनंत विश्वाच्या पसार्यात मी 'केवळ एक बिंदू' म्हणून जेव्हा एका टप्प्यावर आपल्या अस्तित्वाचे भान येते तेव्हा खरे तर मती गुंग होते

www.mkgandhi.org/articles/sci.%20and%20sprituality.htm, 27 ऑगस्ट 2016 रोजी पाहिलेले.आणि आपण नतमस्तक होतो. पण यामुळे मानवी अस्तित्वाविषयीचा एक विशाल आध्यात्मिक दृष्टिकोनसुद्धा कदाचित येऊ शकतो.

'आपण कोण आहोत? तर, ज्यात माणसांपेक्षा असंख्य आकाशगंगा आहेत अशा ब्रम्हांडातील एका कुठल्यातरी आकाशगंगेवरील एका वाट चुकलेल्या सामान्य तार्यामधील एका क्षुलल्क ग्रहावर राहणारे आपण एक क्षुद्र जीव आहोत!'

जेव्हा एखाद्या भव्यदिव्य योजनेचे चित्र रंगवत असाल तेव्हा या विश्वाच्या अफाट पसार्याला तुम्ही दाद दिली पाहिजे. आपण सभोवताली जे पाहतो तो या प्रचंड पसार्यातील केवळ एक किंचितसा भाग आहे. आपले या विश्वातील स्थान एखाद्या वाळवंटातील वाळूच्या कणाएवढेच आहे. पृथ्वीभोवती एक प्रदक्षिणा घालायला प्रकाशाला सेकंदाच्या एक दशांश वेळेपेक्षाही कमी वेळ लागतो. विश्वाचा व्यास तब्बल 93 अब्ज प्रकाशवर्ष एवढा आहे. याचाच अर्थ अखिल विश्वाला प्रदक्षिणा घालायला प्रकाशाला किमान त्र्याण्णव अब्ज वर्षं लागतील!

सूर्य हा एक छोटासा तारा गणला जातो. तरीही पृथ्वीच्या 13लक्ष पट मोठा आहे. बेटेलगूज, हा तुलनेत मोठ्या आकाराचा आणि लाल रंगाचा तारा पृथ्वीपासून 640 प्रकाशवर्ष दूर आहे. तो आपल्यामध्ये जवळपास 1000 सूर्य सामावून घेऊ शकतो. आपला सूर्य संत्र्याएवढा आहे असे मानले तर त्या तुलनेत पृथ्वी हा सूर्यापासून 10 मीटरच्या अंतरावर त्याच्या वर्तुळाकर कक्षेत फिरणारा एक वाळूचा कण आहे. हीच तुलना पुढे न्यायची झाली तर असे म्हणता येईल, सूर्यापासून सगळ्यात जवळ असणारा अल्फा सेंटॉरी हा तारा 2000 किलोमीटर दूर आहे.

आकाशगंगा म्हणजे संत्र्यांचा समूह अशी आपण कल्पना करू शकतो (वास्तवात, अंदाजे 30 दशलक्ष किलोमीटर व्यास असलेला) ज्यात सुमारे 3000 किलोमीटरच्या अंतरावर एकेक संत्र आहे. विश्वातील अगणित सूर्यमालांमधील काहींमध्ये तरी जीवाचे अस्तित्व असण्याची दाट शक्यता आहे. आणि यातही अगदी छोट्या प्रमाणावर काही सूर्यमालांमध्ये बौद्धिकदृष्ट्या प्रगत मानवी अस्तित्व असणेही संभव आहे. एकूण या सगळ्याचा विचार करता आपण फक्त आपल्या जाणिवेत बदल करू शकतो – आणि आपली रूढ मानसिकता आणि प्रादेशिक वाद इत्यादी हे सगळे खरंच खूप क्षुलल्क आहे याचा विचार केला पाहिजे.

''सगळ्या वाईटाचे मूळ कफल्लक असण्यात आहे.''

कॅल्टेकच्या परिसंवादाआधी मी सिस्कोच्या (CISCO) मुख्यालयाला म्हणजे सॅन जोसे येथील अमेरिकन मल्टीनॅशनल आय.टी. कॉर्पोरेशनला भेट दिली. सिस्कोचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी जॉन चेंबर्स माझे स्वागत करण्यासाठी बाहेर येऊन उभे होते. मला हे तरी नक्की माहीत होते, जॉन चेंबर्सचा वर्षाचा पगार 20 दशलक्ष डॉलर इतका आहे, त्यामुळेच त्याचा साधेपणा मला भावला. भारतीय व्यापारी जगतात दिसणारा तोरा मला त्याच्यात कुठेच दिसला नाही, मी थक्क झालो.

सिस्कोला 70 दशलक्ष डॉलरवरून 38 अब्ज डॉलरपर्यंत कसे नेऊ शकलात हे विचारले असता जॉन चेंबर्सने अत्यंत प्रामाणिक आणि प्रांजळपणे उत्तर दिले.

'सात वर्षे संगणक–विक्रीचा धंदा केल्यानंतर मी वँग लॅबोरेटरीजकडे वळलो. तिथे काहीच घडू शकले नाही आणि वँग 1989 मध्ये 2 अब्ज डॉलरवरून 1990 मध्ये 700 दशलक्ष डॉलर इतकी तोट्यात गेली. मग मी इथे आलो.'' तो म्हणाला, ''सर, दूरदृष्टी आणि प्रचंड मेहनत हेच यातलं गुपित आहे. दृष्टी आहे पण मेहनत नाही, मग सगळं व्यर्थ आहे; युरोपातील आमचे सगळे मित्र हेच भोगतायत. आणि लक्ष्यच नाही पण परिश्रम करण्याची ताकद आहे, जगातील लाखो दरिद्री लोक आज हेच करत आहेत. हे एवढंच आहे, यात काही मोठे रहस्य नाही. वँगमध्ये दृष्टीचाच अभाव होता, पण सिस्को विजयी झाली, स्थिरावली कारण दुसर्या कोणीही नुसते तर्क करण्याआधीच आम्ही भविष्याचा वेध घेतो.''

''सर, तुमचे भविष्यातील लक्ष्य काय आहे?'' असा प्रश्न त्याने मला अत्यंत नम्रपणे विचारला.

मी उत्तर दिले, ''भारतात आर्थिक वाढीला असे प्रोत्साहन द्यायचे जेणेकरून भारतीय समाजात सामाजिक न्याय वाढेल हे आम्हाला जगाला दाखवायचे आहे, हेच करण्याचा मी प्रयत्न करतो आहे. जगात तीन अब्ज लोक दारिद्र्यावस्थेत आहेत. आमच्या इथे जगाच्या एक षष्टमांश लोकसंख्या असल्यामुळे जे परिवर्तन यासाठी आमच्या देशात घडेल ते इतर सगळ्या देशांनाही फायदेशील ठरेल.''

काही करण्यासाठी 'एक दृष्टी, एक लक्ष्य' असणे निखळ विजयासाठी अत्यावश्यक आहे, आमच्या या संभाषणाने मला ही खात्री दिली. एखाद्या कंपनीने संगणक बनवून त्याच्या विक्रीतून नफा मिळवण्यासाठी बाजारपेठ तयार करावी, तसेच एखाद्या देशाने आपल्या सर्वांगीण प्रगतीसाठी महत्त्वाकांक्षा ठेवावी. त्याचप्रमाणे एखाद्या व्यक्तीकडे स्वतःची भरभराट होण्यासाठी, मग ती

शैक्षणिक असो, व्यावसायिक असो, स्वतःची वैयक्तिक वा करियरमधील प्रगती असो, त्याच्याकडे एक 'व्हिजन', एक 'दृष्टी' असणे नितांत आवश्यक आहे. आपण नुसते मजेत जगू शकत नाही, त्यासाठी आयुष्यात काहीतरी 'साध्य' हवेच.

11 कनवाळू तत्त्वज्ञ

"मीस्वतः एक श्रद्धाळू व्यक्ती आहे कारण माझ्या प्रत्येक कार्यात ईश्वर सहभागी आहे अशी माझी श्रद्धा आहे. मला जाणीव होती की सर्वोत्कृष्ट कार्य करण्यासाठी माझ्या क्षमतेपेक्षा कितीतरी जास्त क्षमतेची गरज आहे जी मदत मलाफक्त ईश्वरच करू शकतो यासाठी मी माझ्या खऱ्या क्षमतांचा अंदाज घेतो आणि त्यानंतर ती क्षमता पन्नास टक्क्यांनी वाढण्यासाठी स्वतःला ईश्वराच्या सुपूर्द करून निःशंक आणि निर्भय मानाने कमला लागतो."

न्यूयॉर्क येथील कोलंबिया विद्यापीठातील पहिले पदक विजेता आणि संयुक्त अमेरिकेचे 31 वे राष्ट्राध्यक्ष हर्बर्ट हूव्हर यांच्या स्मृती प्रित्यर्थ देण्यात येणारे हूव्हर पारितोषिक 28 एप्रिल 2009 रोजी मला बहाल करण्यात आले. अमेरिकन सोसायटी ऑफ मेकॅनिकल इंजिनिअर्स तर्फे 1930 पासून देण्यात येणारे वार्षिक पारितोषिक मिळविणारा मी पहिला आशियायी आहे, असे मला सांगण्यात आले. हा सन्मान स्वीकारताना केलेल्या भाषणात मी जगातील अशांततेच्या वातावरणावर चिंता व्यक्त केली.

राष्ट्रपतीपदापासून जागतिक परिस्थिती बद्दलची माझी जाण अधिक प्रगल्भ झाली. मला जाणवले की आपण स्थित्यंतराच्या कालखंडातून जात आहोत. जनता दिशाहीन आणि दुखी आहे हे आपण जाणून घेतले पाहिजे आणि त्याप्रमाणे आपली जीवनपद्धती बदलणे गरजेचे आहे. त्यासाठी आपण एकमेकांसोबत स्पर्धा न करीता, सर्वांसाठी सुसंगत जीवन पद्धती विकसित करायला हवी. यासाठी वेगवेगळ्या समाजानी एकमेकांच्या प्रगतीच्या मार्गातील गुंतागुंतीची परिस्थिती समजून घेणे आवश्यक आहे. आपल्या मूलभूत प्रवृत्ती जाणून घेऊन त्याचा विधायक रूपाने उपयोग करणे हा या उत्क्रांतीचा भाग आहे.

मानवाच्या आणि प्राण्यांच्या जिनॉम्समधील समानता अनुवंशशास्त्रातील प्रगतीने दाखवून दिली आहे. संशोधनाने हे सुद्धा सिद्ध झाले आहे की मानवी वैचारिक विसंवादासाठी मेंदूतील प्रामस्तिष्क खंड प्रणाली प्रामुख्याने कारणीभूत असू शकते. माणसाच्या युद्धप्रवण प्रवृत्तीला जीवशास्त्रीय आभासही कारणीभूत आहे हे स्पष्ट झाले आहे.

या प्रवृत्तीचा समतोल मानवी मनचं साधते. माणसाची शांतीची अपेक्षा या तर्कशुद्ध विचार करण्यावर विसंबून आहे. मानवतेनी या संघर्षासाठी मोजलेली किंमत संवेदनशील मनालाच समजू शकते. यातूनच आकलन होते की संघर्षाऐवजी उत्कर्षाकडे लक्ष केंद्रित केले तर मानवी संस्कृती कदाचित एक आगळाच आकार घेईल व मानवजात शांततापूर्ण सहजीवन उपभोगू शकेल.

यापूर्वी होऊन गेलेल्या लढायांना कारणीभूत झालेले भौतिक घटक ओळखून भविष्यातील संघर्ष कसे टाळता येतील यावर विचार करायला हवा. संसाधनांचा अभाव, जगातील निरनिराळ्या देशामध्ये झालेली असमान प्रगती, गरिबी, नैसर्गिक आपत्ती आणि अहंभाव ही संघर्षाची प्रमुख करणे आहेत. ऐतिहासिक चुकांमधून निर्माण झालेला द्वेष हे सुद्धा एक कारण आहे.

युद्धजन्य परिस्थिती निर्माण करणारे भौतिक घटक जाणून घेतल्यावर 21 व्या शतकात आपण संघर्षाच्या संभाव्य कारणांपासून सावध राहायला हवे. सशस्त्र संघर्ष आपण शक्य तितका टाकू शकता. शस्त्रास्त्रांमधील तांत्रिक प्रगती मुळे अशी आधुनिक युद्धे मानवी अस्तित्वासाठी फारच धोकादायक झाली आहेत. सद्दयस्थितीत मानव निरनिराळ्या आघाड्यांवर लढतो आहे. एका बाजूला ढासळते पर्यावरण आणि रोगराई आहे तर दहशतवाद आहे. अनावश्यक संघर्ष त्याला मुळीच परवडणारा नाही.

जगातील सर्वांसाठी चांगले राहणीमान उपलब्ध करिदिन देणे हेच जगात शांतता प्रस्थापित करणारे दिशादर्शक प्रलाक्ष तत्व आहे. ज्यामुळे संघर्षासाठी उड्डयक्त करणारी बरीच करणे त्वरित नाहीशी होतील आणि

सगळ्य परिस्थितीत हेच मानवी कल्याणासाठी योग्य ठरेल. हे काही सोपे काम बाही. यासाठी ज्ञान आणि आधुनिक तंत्रज्ञानासह विद्वानांच्या प्रयत्नांची गरज आहे.

ऊर्जा आणि पर्यावरण, सभोवतालच्या वातावरणाची जाण, अंतराळाच्या वेध विद्यानाचा प्रसार, संपत्तीचे समायोजन, दुर्धर रोगांशी सामना, व्यसन मुक्ती आणि कौटुंबिक आस्था या सर्व मुद्द्यांची व्याप्ती लक्षात घ्यायला हवी. यावरून आपल्याला समजेल की मानवतेच्या कळल्यानंच कठीण काम कुशलतेने करण्यासाठी सर्व जगातील संवेदनशील मनाशीच आवश्यकता आहे.

निसर्गातील, समाजातील आणि मानवी मनातील अंध आणि अश्रद्ध शक्तीवर सजगतेने मिळवलेल्या विजयातच मानवी विकास आहे. आपल्या देशाच्या प्रगतीसाठी आवश्यक मार्गदर्शक तत्वेच जगाला सुंदर आणि मानवी समाजाला समृद्ध आणि समाधानी बनवण्यासाठी योग्य थरातील. भौतिक सुखाच्या मर्यादा ओलांडून वैष्णव कल्याणाच्या उच्चं उद्देशाने सर्वांनी प्रेरित व्हायला हवे. त्यायोगेच मानवी प्रतिष्ठा सांभाळता येईल.

'उठा,जागे व्हा, ध्येय गाठेपर्यंत थांबू नका'66

नवी दिल्ली स्थित रामकृष्ण आश्रमात स्वामी विवेकानंदांच्या 150 व्या जयंती कार्यक्रमात 11 सप्टेंबर 2012 रोजी मी भाषण केले. मी माझ्या भाषणाची सुरुवात भारताच्या या देशभक्त संतांच्या प्रखर शब्दांनी केली जे त्यांनी याच दिवशी 1882 रोजी शिकागो येथे उच्चारले होते. 'सहाय्य हवे, संघर्ष नको' 'विरघळून जा, विध्वंस नको', 'एकोपा आणि शांती हवी, कुटिरता नको', स्वामी विवेकानंदाचे हे तेजस्वी शब्द पहिल्यांदा उच्चारल्यानंतर जेवढे प्रेरक आणि प्रेरणादायी होते तेवढेच आजही प्रेरणादायी आहेत. मी असे ठासून सांगतो की या जगाला अजूनही मानवी समाजाला संघर्षाचा सामना करावा लागते आहे. भाषा, धर्म, आणि संस्कृतीमधील भिन्नतेमुळे बहुदा संघर्षमय परिस्थिती निर्माण होते. जगातील निम्म्या लोकसंख्येला गरीबी भेडसावते आहे. ज्यामुळे संघर्ष अधिक भडकतो, पर्यावरणीय आव्हान, राष्ट्रीय व सांस्कृतिक भिन्नतेतील सामंजस्याचा फूट पडत आहेत. जीवाष्म इंधनाच्या बेमाप वापरामुळे पर्यावरणाचा जो ऱ्हास झाला आहे त्यामुळे या पृथ्वीवरील सजीव सृष्टी संक्रमणावस्थेतून जाते आहे. पाण्याच्या दुर्भिक्षामुळे जगाची जवळपास 50 टक्के लोकसंख्या प्रभावित होईल. त्याचबरोबर लोकसंख्येचा खूप मोठा हिस्सा निरनिराळ्या रोगांनी ग्रस्त होईल.

येणाऱ्या काळात स्वामी विवेकानंदानी त्यांच्या शिकागो येथील जगप्रसिद्ध व्याख्यानात सांगितलेली तत्त्वे अंमलात आणणे अतिशय कठीण जाईल आपल्याला. यासाठी स्वतःलाच परस्परविरोधी प्रश्न विचारावे लागतील. आपण सर्वांनी मिळून सजीव सृष्टीला संघटितपणे, अनुरूप रीतीने जगणे शक्य आहे का? युद्धजन्य परिस्थिती शिवाय दारिद्र्य न युद्धाशिवाय सुबत्ता, शांती मिळवता येईल का? समस्त जनतेला सुयोग्य राहण्याची जागा देऊ शकतो का?

'उदात्त विचारांनी भरलेल्या गोष्टी घडवून आणण्याबरोबरच काही गोष्टी न करताच सोडून देणे ही पण सद्यस्थितीत उदात्त कला आहे. महत्त्वाच्या नसलेल्या गोष्टी वगळणे यातच जीवनातील सूज्ञपणा सामावलेला आहे.'

बीजिंग फोरम 2012 मध्ये मुख्य व्याख्यान देण्याचे आमंत्रण मिळाल्याचा मला अतिशय आनंद झाला कारण परदेशात जागरूकता आणण्याची आणि एक दृष्टिकोन प्रदान करण्याची ही अमूल्य संधी आहे. चीनने मला नेहमीच भारावून टाकले आहे. चिनी संस्कृती ही जगातील अतिशय प्रेरणादायक संस्कृती सुमारे हजारो वर्षांपासून अस्तित्वात आहे. पण ती प्राचीन आहे म्हणून केवळ मी भारावून गेलो आहे असे नाही. चीन गेल्या 30 वर्षांपासून जागतिक महासत्ताही झाला आहे.

सुपीक जमीन, आणि शेती, कारखाने, कास्तकारी, कौटुंबिक आयुष्याची आवड, शांततावादी, समाधानी वृत्ती, विनोद, पारंपरिकता आणि संवेदनशीलता या गुणांचा क्रम आणि तीव्रता प्रदेशानुसार बदलू शकते. अन्यथा हे सर्व सामान्य गुण आहेत. या गुणांमुळेच भारतीय आणि चिनी लोक त्यांच्यावर राज्य करणाऱ्या युरोपीय आणि मंगोल लोकांपेक्षा वेगळे ठरतात.

चर्चेचा दुसरा महत्वाचा मुद्दा होता भारत आणि चीन या दोन्ही पुरातन सभ्यतांची गुणवत्ता ज्यांच्यामुळे या देशावरील आक्रमकांना हे देश सोडून न जात येथेच स्थायिक व्हावेसे वाटले. अनेक राजकीय स्थित्यंतरातून सुद्धा या देशांनी आपले अस्तित्व कसे टिकवून ठेवले? रोमसारख्या अनेक पुरातन सभ्यता त्यांच्या आक्रमकांनी नष्ट केल्या तरी सुद्धा भारत व चिनी सभ्यता कशा टिकून राहिल्या? कशामुळे संस्कृती दृष्ट्या हे दोन्ही प्रदेश स्थिर राहिले?

आमच्या गटातर्फे सर्वानुमते असे अनुमान काढण्यात आले की या देशांमधील कुटुंब संस्थरमुळेच या दोन्ही संस्कृती टिकून राहिल्या. भारत आणि चीन दोन्ही देशांमध्ये कुटुंब व्यवस्थेची व्याख्या आणि बांधणी इतकी उत्कृष्टपणे केली गेलेली आहे की येथील माणसांना आपली पाळेमुळे विसरणे अशक्य आहे. भारत आणि चीनच्या भौतिक संसाधनापेक्षाही महत्वाची असलेल्या ह्या सामाजिक, सांस्कृतिक अमरता चिरंजीवतेच्या भावनेची मुले येथील धार्मिकतेत आहेत, हि भावना पूर्वजांच्या स्मृतीच्या पूजेमुळे, श्राद्ध परंपरेमुळे टिकून राहिली आहे, आणि श्रद्धेची ही जाणीव रुजली आहे.

या सांस्कृतिक चिरंजीवितेचा अक्षुण्यतेचा भाग होण्यासाठीच परकीय आक्रमकांना येथील कौटुंबिक जीवनात सहभागी होण्याचे आकर्षण वाटले. आपले अस्तित्व लोप न पावत कौटुंबिक वृक्षांद्वारे आपले अस्तित्व टिकून राहते अशा आशेची ओढ त्यांना जाणता–अजाणता वाटू लागली.

"तारुण्य ही शरीरिक अवस्था नसून एक प्रसन्न मानसिक अवस्था आहे. हा इच्छाशक्तीचाच एक भाव असून कळकतेची समर्थता आहे. गुण भाव आहे".

चीनच्या माझ्या भेटीनंतर काही महिन्यांनीच गुजरातचे मुख्यमंत्री श्री नरेंद्र मोदीजींनी मला एका सभेमध्ये "भारतीय युवकाला योग्य संधी उपलब्ध करून देण्यासाठी बदल घडवून आणता येईल" या विषयावर संबोधित करण्यासाठी आमंत्रित केले. ही सभा 29 जून 2013 रोजी अहमदाबाद येथे "सिटीजन्स फॉर अकाऊंटेबल गव्हर्नन्स" या संस्थेनी आयोजित केली होती. गेल्या काही वर्षात श्री नरेंद्र मोदीजीशी चांगले चसंबंध विकसित झाले होते. ते एक अतिशय आत्मविश्वासू नेता असून पुनःप्रक्रियेद्वारा ऊर्जा–निर्मिती व विकासप्रतीची त्याची आस्था कौतुकास्पद आहे.

या सभेत मी माझ्या 'squaring the circle' या भारताला विकसित राष्ट्र घडवण्याच्या दृष्टीने सांगितलेल्या सात टप्प्यांबद्दल विवेचन केले.

1. ज्या मुद्द्यांची सत्यता सिद्ध करता येत नाही करणे व परिणाम संबंधी ज्ञान प्राप्त करणे, अयोग्य व्यक्तीस निवडून देणे हे निव्वळ क्लेशकारक नसून देशाच्या भवितव्याच्या दृष्टीने घटक आहे.

2. सामाजिक आर्थिक विषमतेच्या वास्तवाचा आणि राष्ट्रविभाजनाच्या इतिहासाचा सामना करीत अल्पसंख्याकांचा, उपेक्षितांच्या व गरिबांचा उदारमनाने व विशेष प्रयत्नाने विकास करून त्याच्याशी समन्वयसाधण्याचा प्रयत्न करणे.

3. समाजासाठी हितकारक ठरण्याची योग्यता असलेल्या आणि एकात्म व्यक्तित्व असलेल्या व्यक्तींनी उपयोजक चंतानाच्या विकासासाठी व स्वतःच्या जगाविषयी असलेल्या दृष्टिकोनात परिवर्तन करण्यासाठी शिक्षणप्रणालीत आमूलाग्र परिवर्तन करणे गरजेचे असते.

4. सामाजिक पिरॅमिडच्या मुळाशी सर्वप्रकारचे तंत्रज्ञान एकवटून त्याद्वारे समाजव्यवस्थेत व वातावरणात सकरात्मक बदल करून सामाजिक समस्या हाताळण्यासाठी सामाजिक व्यवसायाला सहाय्य उत्तेजन द्यायला हवे.

5. अणु ऊर्जा, रविरज, वायू ऊर्जा, पुनर्नवीकृत ऊर्जा ह्या सर्वांच्या माध्यमातून 2030 पर्यंत विजेबाबत स्वावलंबी व्हायचे. आपल्या सर्व नागरिकांना त्यांची देयके भरण्याची क्षमता असो व नसो, त्यांना जीवनदायी ऊर्जा/क्षमता देणे.

6. टेलिकम्युनिकेशन प्रणाली, माहिती तंत्रज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स ह्यांचे भारतीयीकरण करून साइबर गुन्हेगारीपासून व आक्रमणापासून क्रियाशील संरक्षण देऊन राष्ट्राच्या हिताचे रक्षण करणे.

7. जागतिक अर्थव्यवस्थेशी एकरूप होऊन, सामाजिक लोकशाहीचा मार्ग स्वीकारून व जगाचे नेतृत्व स्वीकारून आपण ही पृथ्वी आनंदाने जगण्याजोगी करावी.

मी माझ्या व्यस्त जीवनातून जेव्हा एका विशिष्ट टप्प्यावर येऊन मागे वळून बघतो, तेव्हा मला प्रकर्षाने जाणवते माझ्या मनाला आलेली ग्लानी. कारण कि माझे मित्र व सहकारी जे केवळ स्नेही नसून माझ्या जीवनाला एक वेगळे वळण देणारे मार्गदर्शक होते, त्यातले बहुतांश एक तर हयात नव्हते नाही तर व्याधिग्रस्त होते. हयातील एक प्रमुख म्हणजे जनरल आर. स्वामिनाथन, जे माझ्या कार्यक्षेत्रात डी. आर. डी. ओ मध्ये असणारे माझे अत्यंत निकटचे स्नेही, त्यांच्या मृत्यू मी आझे मन हेलावून गेले.

जनरल आर. स्वामिनाथन ह्यांच्या चिरवियोगाला एक वर्ष होऊन गेले. तरीही मित्रवियोगाच्या दुःखातून माझे मन वास्तवात यायला तयार नव्हते. अशाच वेळी एका दीपस्तंभासारखे आधारभूत ठरणारे असे माझे अध्यात्मिक गुरु प्रमुख स्वामीजी मरणासन्न अवस्थेत आहे, असंल्याचे कळले आणि त्यांच्या भेटीची तीव्र ओढ मला जाणवू लागली.

11 मार्च 2014 रोजी, गुजरात मधील, राजकोट जवळ असलेल्या सारंगपूरला स्वामीजींना भेटलो. गुरुभेटीचा सोहळा काय वर्णावा? जराजर्जर नश्वर देह असला तरी आत्मतेजानी स्वामीजींचे मुखकमल प्रकाशित होत होते. एक आध्यात्मिक समाधान त्यांना व्यापून होते. कोणतेही प्रकारचे सुख दुःख, चिंता, क्लेश त्यांच्याकडे बघून जाणवत नव्हते. शब्दांच्या भाषे ऐवजी नेत्रांच्या भाषेनी त्यांनी मला आशीर्वाद दिला आणि माझ्या हातात जपमाळेच्या स्वरूपात स्मरणि सोपविली.

स्वामीजींच्या भेटीनंतर मी जेव्हा दिल्लीला आलो तेव्हा माझ्यात आमूलाग्र बदल होत आहे याची मला जाणीव होऊ लागली आणि हा बदल मला आत्मसाक्षात्कार आणि स्वत्वाची ओळख ह्याकडे घेऊन गेला. असे हे माझे स्वामीजी जगतगुरु होते. अतिशय उचकोटीचे पथदर्शक असे त्यांचे जीवन होते.

गुरुभेटीनंतर एक चमत्कार घडला. तो म्हणजे स्वामीजींच्या स्वास्थ्यात आमूलाग्र वादळ. त्यामुळे स्वामीजी त्यांच्या कार्यात पूर्ववत मग्न झाले. स्वामीजींना आदरांजली म्हणून पुस्तक रूपाने एक भेट द्यावी असे माझ्या मनात आले, अमूर्ततातून व्यक्त होणारे मूर्तव्यक्तिमत्व असे स्वामी व त्याला अनुषांगीत असे शीर्षक असलेले पुस्तक 'Transcendence: My Spiritual Experiences with Pramukh Swamiji' पूर्णत्वास नेणे हेच माझे ह्यावर्षी चे प्रमुख कार्य झाले.

स्वामीजींच्या तब्येतीची एकूण दोलायमान अवस्था बघता पुस्तकाच्या प्रकाशनाची मला गरज भासू लागली. अहोरात्र परिश्रमांनी ते पुस्तक ठरल्यावेळी 15 जून 2015ला प्रकाशित झाले आणि मी तातडीने स्वामीजींच्या सहकार्याची एक बैठक बोलावली.

स्वामीजींना पुस्तक अर्पण करणे हा माझ्या दृष्टीने एक पुण्यपावन सोहळा होता. वयोमानामुळे खऱ्या अर्थाने तीर्थाटन करणे शक्य नसल्यामुळे मी आपल्या वाहनाने सारंगपूर गाठले. मध्यरात्री 1.30 च्या सुमारास प्रमुख स्वामिजीना अर्पण करायची प्रत घेऊन विचारमग्न झालो. काही काळ चिंतामग्न झाल्यावर शीर्षक पानावर परमपूजनीय आदरणीय आध्यात्मिक गुरुवर्य महाप्रमुख स्वामीजी नामवंदन असे लिहिले.

20 जून 2015 ला सारंगपुर येथील एका समारंभात मी ते पुस्तक स्वामीजींना अर्पण केले. त्याचक्षणी गुरुवर्य तुम्ही अध्यात्मिक गुरु आहेत. तुमच्या सान्निध्यात 'मी व माझे' ह्यातून मी स्वतःला मुक्त करू शकलो.

परत दिल्लीत येत असताना कार्य पूर्णत्वास नेल्याची भावना मनात होती. त्यामुळे मी आत्मशांति अनुभवत होतो. माझे जे मनोगत होते, ते मी पुस्तकस्वरूपात माझ्या गुरूंना अर्पण केले. ज्यामुळे आमच्यात एक दिव्य बंधन निर्माण झाले. त्यांनी मला ईश्वरीय सान्निध्याची अनुभूती दिली होती जिथे मी पूर्णतया मनःशांती अनुभवत होतो.

12 श्रेष्ठता

मानवी अस्तित्वाशी निगडित सुख आणि दुःखाची द्वंद्वकथा मानवी वंशाचा इतिहास रेखांकित करणारा शांती आणि युद्ध यामधील संघर्ष - (आता) बदलणे आवश्यक आहे आणि या द्वंद्वातून जी शक्ती आम्हाला शाश्वत विजयाप्रत घेऊन जाईल ती म्हणजे आमच्या मधील सत्प्रवृत्ती.

विमानशास्त्राचा अभियंता, अग्निबाण वैज्ञानिक, क्षेपणास्त्र पुरुष, राष्ट्रपती, दृष्टा, शिक्षक आणि सर्वाधिक प्रेरणादायी असा अविस्मरणीय राष्ट्राध्यक्ष अबुल पाकीर जैनुलाबदीन अब्दुल कलाम हे सर्व आणि अधिक असे (व्यक्तिमत्व) होते. निर्विवादपणे सर्वाधिक लोकप्रिय भारतीय राष्ट्रपती आणि महात्मा गांधींनंतर सर्वाधिक सन्माननीय असा हा नेता त्याच्या लक्षणीय आयुष्यामध्ये सर्वच सामान्य परिसीमा पार करून गेला आणि तेही आनंदर्शक आणि विनयपूर्वक.

या महापुरुषापासून अनेक गुण शिकण्यासारखे असून 'श्रद्धा' हा त्यातीलच एक आहे. डॉ. कलाम स्वतः बरेचदा श्रद्धेमधील शक्तीबद्दल बोलत आपल्या यशाचे श्रेय स्वतः कडे कधीही न घेता ते म्हणत की स्वतःस ईश्वराच्या हाती सोपविल्यामुळे त्यांचे प्रयत्न वाढले आणि त्यांना बळ मिळाले. बरेचदा ते त्यांच्या वडिलांनी सांगितलेल्या त्या सूचनेचा पुनरुच्चार करीत, 'स्वतःस नेहमी शून्य समजा आणि ईश्वरास एक. हे शून्य एकच्या डावीकडे ठेवल्यास एक एकच राहतो ही माणसाची मूळ जागा आहे– शून्य. पण ईश्वराला जर एखाद्या व्यक्तीवर कृपा करायची असेल तर तो या शून्याला उजवीकडे सरकवतो आणि तुम्ही 'दहा' होता; आता तुम्हाला किंमत आहे!'

श्रद्धेच्या शक्तीव्यतिरिक्त डॉ. कलामांच्या आयुष्यापासून जो धडा शिकता यावा त्यातील सर्वात महत्वाचा म्हणजे तुमच्या कल्पनाशक्तीचे सामर्थ्य. निम्न माध्यम वर्गीय कुटुंबातील, एका लहान गावातील या तरुणाकडे भिस्त ठेवण्यासाठी ना कुटुंबाचा प्रभाव होता, ना संपत्ती. तसेच तो काही उपजत बुद्धीमानही नव्हता. पण केवळ त्याचा कल्पनाशक्तीच्या बळावर आपल्या पीढीतील तो एक परिपूर्ण भारतीय बनला. त्याच्या शिकण्यामध्ये आणि यशस्वितेमध्ये कशाचीही बाधा आली नाही. त्यांच्या दृष्टीमुळे त्यांना सर्व शक्य दिसावयास लागले. त्यांनी निर्माण केलेल्या क्षेपणास्त्राच्या कायाछेदीके प्रमाणेच त्यांच्या करियरचा मार्गही तोंडात बोटे घालण्यासारखाच आहे.

जीवनभर डॉ. कलाम कल्पनाशक्तीच्या सामर्थ्याबद्दल आश्वस्त राहिले. ते नेहमी म्हणायचे की माता–पिता आणि गुरुचे सर्वात महत्वाचे कर्तव्य म्हणजे मुलांना त्यांच्या कल्पनाशक्तीचा वापर करण्यास वाव देणे! 'स्वप्न, दृष्टी, आकांक्षा' या बद्दल.

ते ज्येष्ठांशीही तितक्याच तळमळीने बोलत जितके लहान मुलांशी; कारण हीच यशस्वी जीवनाची कुंजी असल्याचा त्यांचा दृढ विश्वास होता.

अर्थात कल्पनेला कार्याची जोड दिल्याशिवाय काहीही साध्य होत नाही. बालवयात वर्गात जरी 'पहिला' नसला तरी मेहनतीच्या विस्मयकारी क्षमतेच्या बळावर डॉ. कलामांनी शैक्षणिक यश संपादन केले. पुढे आपल्या व्यावसायिक जीवनातही त्यांनी आपली दृष्टी अविरत जोपासली; मग ती हवाई फुग्याची निर्मिती असो अथवा उपग्रहाला त्याच्या कक्षेत स्थापित करणे असो व पुस्तकाचे लिखाण असो. शांतपणे आणि ठामपणे ते त्यांच्या कार्यात झोकून देत, तासंतास, दिवसेंदिवस, महिनोंमहिने, वर्षानुवर्षे जो पर्यंत कार्यसिद्धी होईपर्यंत. अडथळ्यांना सामोरे जाताना ते कणखर असायचे तर ध्येय साधल्यावर ते विनयशील असायचे.

एकदा, मी डॉ. कलामांना त्यांच्याच जीवनाबद्दल काय वाटते असे विचारले. त्यांचे उत्तर जितके मनमोकळे तितकेच वास्तववादी होते. तरुण असताना मी नेहमीच माझ्या सद्सदविवेकबुद्धीच्या आदेशांचे पालन करीत असे माझे हृदय माझे माता-पिता माझी बहीण जोहरा, भाऊ मारकायर, अन्य परिवारजन, माझे शिक्षक आणि मला गरज असताना ज्यांनी मदत केली अशा सर्वांशीच सदैव जोडलेले असायचे. माझ्या मार्गक्रमणात जे जे मला भेटले, बऱ्या-वाईट कारणासाठी, त्या साऱ्यांनाच मी सारखाच मान देतो कारण त्यांचे माझ्याशी चांगले वागावे अथवा कठोरपणे ही

ईश्वरेच्छा होती. कोणत्याही धुंदीची आणि लालसेची मला भीती वाटायची. माझी बहुतेक मिळकत मी धर्मार्थ देऊन टाकली आणि त्याबद्दल कोणालाही कधीही कळू दिले नाही. प्रमुख पदावर नियुक्त असताना मी नेहमीच निष्पक्ष राहिलो. जेव्हा माझ्या आत्म्यावरील क्लेश आणि त्रास अश्रूंनी ईश्वराचे स्मरण करीत धुवून काढावे अशी परिस्थिती यायची त्यावेळेस एक धोरण खणून एकटे राहणे आवडायचे.

या सर्व शब्दाशब्दांतून डॉ. कलामांच्या जीवनाप्रतीचा नैतिक दृष्टीकोन विशेषत्वाने दिसून येतो. डॉ. कलाम हे प्रामाणिकतेचे मूर्तीमंत प्रतीक होते, जी त्यांच्या मते पूर्णत्वाची स्थिती होती. जी पूर्णांकाशी संबंधित असते. कदाचित डॉ. कलामांची नैतिक वर्तणूक त्यांच्या यशोगाथेला विशेषच विलोभनीय करते. खरेच, ्रष्ट आणि अप्रामाणिक मार्गांचा यात समावेश असता तर एखाद्या विद्यार्थ्याने गैरमार्गाचा वापर करून परीक्षेत प्राविण्य मिळवावे, तसे त्याचे मूल्य फारच कमी असते. जसे प्रामाणिकतेचे पालन करताना डॉ. कलाम इतरांपेक्षाही स्वतःचे बाबतीत अधिक कठोर वागत. हीच त्यांची पद्धत होती.

डॉ. कलाम यांनी स्वतःसाठी असे आदर्श घालून ठेवले जे इतरांसाठी प्रेरणादायी ठरावे, ज्यांनी त्यांचे सोबत देशासाठी कार्य केले अशा सहकाऱ्यांसाठी ते एक उदाहरण होते. डॉ. कलामांच्या आयुष्यापासून घेता येणारा हा सर्वात मोठा धडा असावा. त्यांचे अनुकरण केल्यास तसेच त्यांच्या सांगण्याप्रमाणे वागल्यास आपण एक सर्रास आणि अधिक समाधानी आयुष्य जगू शकतो . त्यांच्यासारखे तत्त्वशील जीवन आपण जगू शकाल त्यांच्यासारखे निष्ठेने कार्य करू शकाल आणि आपल्या स्वप्नपूर्तीसाठी वाटचाल करू लागाल.

मी कुठेही गेलेलो नाही.
एखाद्या कूपासारखा मी या भूमीतच आहे
तिच्या लक्षावधी बालकांकडे पाहत
त्यांनी माझ्याकडून घ्यावे
अक्षय असे देवत्व
आणि सर्वत्र पसरवावी ईश्वरी कृपा
जसे कूपातून काढलेले पाणी सर्वत्र पसरते.[७०]

जीवनपट

1931	तामीळनाडूतील रामेश्वरम येथे 15 ऑक्टोबर रोजी जन्म
1946–50	श्वाट्झ उच्च माध्यमिक शाळा, रामनाथपूरम (तामीलनाडू) येथे शालेय शिक्षण
1954	सेंट जोसेफ महाविद्याल, तिरुचिरापल्ली (तामीलनाडू) येथून भौतिक शास्त्र विषयात स्नातक पदवी
1958	मद्रास इंस्टीट्युट ऑफ टेकनॉलॉजी मधून विमानशास्त्रात अभियंता पदवी मिळवून तांत्रिक विकास आणि उत्पादन निदेशालयात (वायू) रुजू
1959	डीआरडीओ द्वारा हिंदुस्तान एरोनॉटीकस लिमिटेडला संशोधन आणि विकासकार्याकरिता पाठबळ देणाऱ्या वैमानिक विकास संस्थान (A D E) मध्ये पहिल्याच चमूत भरती
1962	भारत सरकार द्वारा भारतीय अंतरिक्ष मोहिमेला स्वरूप देण्यासाठी सुरु केलेल्या भारतीय राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान समिती मध्ये रुजू
1963	अमेरिकेतील लँग्ले अनुसंधा केंद्र, गोडार्ड अंतरिक्ष उड्डाण केंद्र, वॅलोप्स उड्डाण केंद्र यांमध्ये नासा द्वारा प्रशिक्षण
1980	18 जुलै रोजी एसएलव्ही –3 च्या सहाय्याने रोहिणी उपग्रहाचे पृथ्वीच्या नजीकच्या कक्षेत (400 किमी) यशस्वी प्रक्षेपणासाठी प्रकल्प संचालक डॉ. कलाम, भारताचा अंतरिक्ष समूहात प्रवेश
1981	भारताचा तिसरा महत्तम नागरी पुरस्कार 'पद्मभूषण'ने सन्मानित तसेच अण्णा विद्यापीठ मद्रास तर्फे डॉक्टर ऑफ सायन्सची मानद पदवी प्रदान (मिळालेल्या 48 मानद पदव्यातील पहिली)
1982	डीआरडीओला परत, हैद्राबाद स्थित संरक्षण संशोधन आणि विकास प्रयोगशाळा – DRDL संचालक म्हणून येथे पुन्हा रुजू
1988	25 फेब्रुवारी रोजी भूपृष्ठ ते भूपृष्ठ क्षेपणास्त्र प्रणाली पृथ्वीचे यशस्वी परीक्षण. हैद्राबाद येथे जागतिक दर्जाच्या क्षेपणास्त्र बांधणी सुविधेचे (अनुसंधान केंद्र इमारत R C I) चे उदघाटन
1989	22 मे रोजी मध्यम पल्ल्याचे क्षेपणास्त्र 'पृथ्वी' चे यशश्वी परीक्षण
1990	भारताचा दुसरा महत्तम नागरी सन्मान 'पद्मविभूषण'ने सन्मानित
1992	संरक्षणमंत्र्यांचे वैज्ञानिक सल्लागार म्हणून तसेच डीआरडीओ मध्ये महासंचालक म्हणून नियुक्ती
1997	भारताच्या सर्वोच्च नागरी पुरस्कार 'भारत रत्न'ने सन्मानित, सर सी व्ही रमण नंतर हा पुरस्कार मिळवणारे दुसरे वैज्ञानिक
1998	डॉ कलाम यांच्या 'प्रमुख प्रकल्प समन्वयक' म्हणून देखरेखी खाली पोखरण–2 ही यशस्वी अणुस्फोट चाचणी
1999	केंद्रीय मंत्र्यांच्या समकक्ष भारत सरकारच्या 'प्रमुख वैज्ञानिक सल्लागार' पदी नियुक्ती

2001	अण्णा विश्वविद्यालयात 'तंत्रज्ञान आणि सामाजिक परिवर्तन' विषयाचे प्राध्यापक म्हणून पुन्हा रुजू
2002–2007	भारताचे राष्ट्रपती
2009	आंतरराष्ट्रीय वोन कार्मान विंग्ज सन्मान आणि हुव्हर पदकाने सन्मानित
2015	27 जुलै रोजी शिलॉंग येथील इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मॅनेजमेंट महाप्रयाण

<u>डॉ. कलामांच्या महत्वपूर्ण परियोजना</u>

<u>डायमंट रॉकेट टप्पा–4</u>

डॉ. कलामांनी SLV-3 टप्पा–4 (stage-4) चे डिझाईन डायमंट (डायमंड (हिरा) चा फ्रेंच शब्द) एयरफ्रेमला योग्य अद्‌द्यावतन केले. डायमंट त्यावेळेसचे अमेरिका व रशियाच्या मदतीविना बनविले गेलेले एकमेव उपग्रह प्रक्षेपणास्त्र होते. त्याच्या 400 मिमी. चा व्यास वाढवून 650 मिमी. व ईंधन वजन क्षमता 250 किग्रा. kg वरून वाढवून 600 किग्रा. केली गेली. डॉ. कलामांच्या चमूला नवीन डिझाईन बनविण्यास 2वर्षे लागली व हे डिझाईन डायमंट रॉकेटच्या तिसऱ्या व प्रगत टप्प्यासाठी उपयोगात आले. फ्रान्सने एकाकी त्यांच्या राष्ट्रीय प्रक्षेपण प्रकल्प युरोपियन एरिएन प्रक्षेपणासाठी थांबविला परंतु तत्पूर्वी एका उड्‌डाण प्रक्षेपणाद्वारे टप्पा–4 ची यशस्वी चाचणी सप्टेंबर 1975 ला घेण्यात आली. ह्या प्रयत्नांमुळे भारतात composite material technology आली व प्रथमच थुम्बा (Thumba Equatorial Rocket Launching Station) TERLS, त्रिवेंद्रमला Filament Machine सुरु झाले.

<u>सॅटेलाइट लॉंच व्हेईकल (SLV)</u>

SLV-3 हे भारताचे पहिले प्रोयोगिक उपग्रह प्रक्षेपण वाहक होते जे पूर्ण–घन (all-solid) 4 टप्प्यातील वाहक व 17टन वजनाचे, 22 मीटर उंच आणि 40 किग्रा. पे–लोड वाहक क्षमता असलेले प्रक्षेपण वाहक होते. त्यास SLV-3 म्हणतात कारण ते मागे चर्चील्याप्रमाणे इतर दोघांशिवाय तिसरा पर्याय होते. SLV-1 किंवा SLV-2 पर्याय कधी उपयोगातच आणल्या गेले नाहीत.

SLV-3 च्या जुलै 18 1980च्या श्रीहरीकोटा येथून सफल प्रक्षेपणानंतर जेव्हा रोहिणी कक्षेत स्थिरावला तेव्हा भारत आठ सदस्यांच्या विशेष पंक्तीत जाऊन बसला हे देश अवकाश संशोधनात दिशादर्शक आहेत. SLV-3 मध्ये open loop guidance (with stored pitch programme) प्रणाली होती ज्यामुळे प्रक्षेपकाचे आधीच ठरविलेल्या मार्गाने मार्गक्रमण होईल. 3 ऑगस्ट 1979 रोजी SLV-3 ची घेण्यात आलेली प्रायोगिक चाचणि आंशतःच यशस्वी झाली. जुलै 1980 मधील प्रक्षेपणाव्यतिरिक्त म 1981 व एप्रिल 1993 मध्ये रोहिणी उपग्रहांचे दोन प्रक्षेपण करण्यात आले. त्यात सुदूर संवेदन संवेदक लावण्यात आले होते.

SLV-3 चे सफल प्रक्षेपण हे पुढील प्रगत प्रक्षेपण प्रकल्प म्हणजेच Augmented Satellite Launch Vehicle (ASLV) Geosynchronous Satellite Launch Vehicle (GSLV) ह्यांच्यासाठी पथप्रदर्शक ठरले.

<u>रोहिणी सॅटेलाईट</u>

रोहिणी हे इसरो (ISRO) द्वारा प्रक्षेपित उपग्रहांच्या मालिकेचे नाव होय. RS-1 उपग्रह 35 kg. वजनाचा व 16W शक्ती क्षमतेचा होता. SLV-3 द्वारा त्याचे 305x919 km. ऑरबिट मध्ये 44.70 अंशात सफल प्रक्षेपण करण्यात आले. त्याच्या प्रक्षेपणादरम्यान RS-1 द्वारे SLV-3 च्या चौथ्या टप्प्यातील सर्व घटकांचे दूरनियंत्रण त्याच्या जमिनीवरील स्थानकांवर करण्यात आले. RS-1 चे त्याच्या कक्षेतील आयुष्य 9 महिन्याचे राहिले. उपग्रहांवर डिजिटल सन सेन्सर, मॅग्नेटोमीटर आणि टेम्परेचर सेन्सर बसविण्यात आले होते. त्याचा सांगाडा अल्युम्युनियम धातुमिश्रणाचा होता. त्याचे मिशन आयुष्य 1.2 वर्षे व कक्षेतील आयुष्य 20 महिन्याचे होते.

रिसर्च सेंटर इमारत (RCI)

DRDO ने रणगाडाभेदी मिसाईल परीक्षणासाठी 1970 साली जवळपास 2100 एकर जमीन मिळवली होती. डॉ.कलामांनी या जागेवर विशेष सामग्री (special material) एम्बेडेड इलेक्ट्रोनिक्स (embedded electronics) व सॉफ्टवेयर (software) इत्यादीचे प्रगत संशोधन केले जाईल असे एक उच्च–तंत्रज्ञान संशोधन केंद्र उभे केले. एकात्मिक गाईडेड मिसाईल विकास कार्यक्रमास आवश्यक तंत्रज्ञान विकसित करण्याचे त्यांच्या मनातील एक आव्हान ह्याद्वारे पूर्ण होऊ शकले. आव्हानात्मक गाईडेड मिसाईल कार्यक्रमासाठी हे केंद्र एक मजबूत पाय ठरले आहे. यात नंतर मिसाईल परीक्षण या मूल्यांकन सुविधा जोडण्यात आल्या. ऑगस्ट 1985 मध्ये पंतप्रधान राजीव गांधींच्या हस्ते याची कोनशिला बसविण्यात आली आणि 27 ऑगस्ट 1988 रोजी मा. राष्ट्रपती आर. वेंकटरमण यांच्या हस्ते केंद्राचे उदघाटन करण्यात आले. एका मिसाईलने नव्हे तर तंत्रज्ञान व व्यवस्था विकसित करण्याच्या डॉ. कलामांच्या दूरदृष्टीनेच संघटनेचे ध्येय पूर्ण होऊ शकले.

पृथ्वी क्षेपणास्त्र

व्यापक श्रेणीच्या मिसाईल प्रणालीचा विकास आणि उत्पादन याम्ध्ये स्वयंपूर्णता प्राप्त करण्याच्यादृष्टिने सुरु करण्यात आलेल्या एकात्मिक गाइडेड मिसाईल विकास योजनेतील पृथ्वी हे पहिले मिसाईल ठरले.

25 फेब्रुवारी 1988 ला शार येथे पृथ्वीचे सफल परीक्षण करण्यात आले. ही घटना भारतीय सैन्य इतिहासातील मैलाचा दगड ठरली कारण त्याने भारताची क्षेपणास्त्र विकास क्षमतेची मूळ तयारी सिद्ध करता आली. पृथ्वीला लांब पल्ल्याचे जमिनीवरील प्रक्षेपकापासून हवेतील प्रक्षेपक असे विकसित करता येण्याची क्षमता होती व हे क्षेपणास्त्र युद्धनौकांवर सुद्धा उपयोगी आहे. 100 मीटर पर्यंत अचूकता त्यात मिळविता आली.

पृथ्वीच्या सफल प्रक्षेपणानंतर उपखंडात विशेषतः शेजारील शत्रू राष्ट्रांमध्ये राजकीय भूकंपाचे धक्के जाणवू लागले. पृथ्वीच्या विविध प्रकारांमधे द्रव अथवा घन इंधन किंवा दोन्हीचा एकत्रित वापर करता येतो. युद्धात क्षेपणास्त्र म्हणून वापरताना पृथ्वीला एक अण्वस्त्र वाहक म्हणूनही उपयोगात आणता येऊ शकते.

अग्नी क्षेपणास्त्र

अग्नी हे लांब पल्ल्याचे अण्वस्त्र असून जमिनीवरून जमिनीवर मारा करू शकण्याची क्षमता असनारे बॅलिस्टिक क्षेपणास्त्रही आहे. या मालिकेतील पहिले प्रक्षेपक असलेल्या अग्नी–I चे सफल परीक्षण 1989 मध्ये करण्यात आले. त्यात पहिल्या टप्प्यात घन इंधन व दुसऱ्या टप्प्यात द्रव इंधनाचा वापर असून त्याची पे–लोड क्षमता 1000 kg. व अण्वस्त्र वाहक क्षमता 2.5 km/sec च्या गतीने 700-1200 km. पर्यंत गाठता येते. अग्नी–I फक्त 3 दशलक्ष अमेरिकन डॉलर इतक्या कमी खर्चात विकसित करण्यात आले व भारताला अण्वस्त्रधारी क्षेपणास्त्र असलेल्या देशांच्या पंक्तीत स्थान मिळू शकले.

अग्नीच्या सफल परीक्षणाच्या विजयानंतरही संरक्षण संस्थेला शत्रूराष्ट्रांच्या क्षेपणास्त्र क्षमतेच्या प्रगतीची जाणीव होती. अग्नी विकसित होत असतांना पाकिस्तानही क्षेपणास्त्र मोहिमांमध्ये प्रगती करीत होता. चीनच्या मदतीने त्याने हत्फ–1 व हत्फ–2 ह्या जमिनीवरून जमिनीवर मारा करू शकणाऱ्या दोन क्षेपणास्त्राचे परीक्षण केले होते. पाकिस्तानने दावा केला होता की हत्फ–1 ची मारक क्षमता 80 km. व त्यापुढील मालिकेची 300 km. आहे. ह्यामुळे भारतानेही आपल्या अग्नी व त्याच्या इतर 4 भगिनींच्याच विकास कार्यक्रमाला चालना दिली.

मूळ तंत्रज्ञानात घन इंधन चाळीत अग्नी–II,III,IV व V चा समावेश होता. अग्नी–II ची मारक क्षमता 2000 - 2500 km, III ची 3500 km. व 1.5 टन मालवाहक क्षमता आहे. अग्नी–IV मध्ये ही क्षमता 4000 km. वर वाढविण्यात आली. अग्नी V द्वारा भारताने स्वतःचे आंतरखंडीय क्षेपणास्त्र

(Intercontinental Baltistic Missile (ICBM) विकसित केले. ते 5500 km. दूरवरील लक्ष्याचा अचूक भेद करू शकते.

<u>व्हीलर बेट</u>

चांदीपूरमधील इंटेरिम टेस्ट रेंजमध्ये प्रत्येक प्रक्षेपणाच्यावेळी करावे लागणारे लिकांचे स्थानांतरण व निरर्थक चर्चा यामुळे होणारा त्रास आणि माध्यमांचे याकडील लक्ष टाळण्यासाठी चांदीपूर, ओरीसाची जागा न वापरता, प्रक्षेपण कार्यक्रम जवळच, चांदीपूर किनार्यापासून 20 किमी. अंतरावरील व्हीलर बेटांवर स्थनांतरीत करावा असा प्रस्ताव डॉ.कलामांनी ठेवला.

बेटांच्या जमिनीच्या हस्तांतरणासाठी लागणारी कागदपत्रे, परवानग्या, जिल्हा अधिकारी, वनविभाग, पर्यावरण अधिकारी आदींना भेटणे इत्यादी कामांमध्ये डॉ.कलामांनी स्वतः जातीने लक्ष घातले आणि अंतिम परवानगीसाठी ते मुख्यमंत्री बिजू पटनायकांनाही भेटले. बिजू पटनायकांनी कलामांना प्रेमाने आलिंगन दिले. व म्हणाले, "कलाम तुम्ही खूप चांगले माणूस आहात. विक्रम साराभाईंपासून मी तुमचे काम पाहतो आहे. तुम्ही जे मागाल ते मी देईन. तुमचे ध्येय – क्षेपणास्त्र कार्यक्रम – देशासाठी अत्यावश्यक आहे. ओरिसा कडून हवं ते तुमचं ..... मला वाचन द्या की तुम्ही आंतरखंडीय क्षेपणास्त्र विकसित कराल (ICBM). ज्यादिवशी भारत स्वतःचे आंतरखंडीय क्षेपणास्त्र (ICBM) बनवेल, त्यादिवशी मी एक ताकदवान भारतीय होईन."

त्यानंतर व्हीलर बेट बहुधा सर्वच क्षेपणास्त्रांचे परीक्षणासाठीचे केंद्र बनले. पण बिजू पटनायकांना दिलेले वाचन पूर्ण होण्या आधीच 17 एप्रिल 1997 ला त्यांचे निधन झाले. आता अग्नीच्या सर्वच चाचण्या इथून होतात. सप्टेंबर 2015 ला डॉ. कलामांच्या स्मृतीनिमित्त ओडिसा सरकारने या बेटांचे नामकरण डॉ. अब्दुल कलाम बेट असे केले.

Hkkjr 2020n"Vh{ki

कलामांच्या "जागतिक क्षमतांचा राष्ट्रीय हेतूकरिता कसा वापर करता येईल?" ह्याबद्दलच्या विचारांचा परिपाक म्हणजेच 2020पर्यंत विकसित भारताचे स्वप्न होय. सन 1993 मध्ये डॉ.कलाम माहितीतंत्रज्ञान व अनुमानसंस्थेचे(Technology Informaion, Forcasting – Assessment (TIFAC))अध्यक्ष झालेत.

त्यांनी 500 विशेषज्ञाची एक चमू गठीत केली व ह्या चमूने सखोल अभ्यासकरून "2020–विकसितभारताचे" एक दृष्टीपत्र तयार केले. भारत–2020 अंतर्गत पाच विभाग विकसित करण्यात आलेत. कृषी आणि अन्नप्रक्रिया विभागाने सद्यःस्थितीतील उत्पादन दुप्पट व्हावे असे लक्ष्य आखले, पायाभूत सुविधांमध्ये शहरी व ग्रामीण भागात विद्युत पुरवठा आणि सौरऊर्जा संचालनयावर दिशादर्शन केले. शिक्षा व स्वास्थ्य विभागांतर्गत अशिक्षा निर्मूलन सामाजिक सुरक्षा आणि सर्व जनसंख्येकरिना निरामय आरोग्य यावर काम केले. माहिती व प्रौद्योगिकी विभागाने ग्रामीण क्षेत्रात शिक्षण प्रसारासाठी ई–गव्हर्नन्सचा वाढीव वापर, दूर नियंत्रित औषधोपचार या वर तसेच महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी तसेच सामरिक उद्‌योग विभागाने प्रामुख्याने अणूऊर्जेचा वाढीव वापर, अंतरिक्ष तंत्रज्ञान व सामरिक उद्‌योगांवर भर दिला.

भारतीय वित्तमंत्री अरुण जेटलींनी 31 जुलै 2016ला "विश्वसनीय नीतीसाठी विश्वसनीय राजकारणाची गरज" असल्याचे म्हटले आहे. यामुळे सकल घरगुती उत्पादन G.D.P.चा वाढता दर आपणास प्राप्त करता येईल जो की भारतास 2030 पर्यंत विकसित देश बनवू शकेल जो डॉ. ए.पी.जे.अब्दुल कलामांच्या 2020च्या लक्ष्यापेक्षा दहा वर्ष उशिरा राहील.

ब्राह्मोस क्षेपणास्त्र

IGMDP व्यतिरिक्त डॉ. कलाम भविष्यातील शस्त्रांस्त्रांवर सुद्धा भर देत असत. रशियन शास्त्रज्ञाशी असलेल्या सुसंवादामुळे 1998 मध्ये डॉ.कलामांनी संयुक्त प्रकल्पाची उभारणी केली ज्यात DRDOवर शियाच्या NPO Mashinostroyenia यांच्यात समसमान भागीदारी झाली व सुपरसानिक क्रूजमिसाईल ब्राह्मोसचे (ब्रह्मपुत्रा व मॉस्को नद्यांची आद्याक्षरे) उत्पादन सुरु करण्याचे ठरले.

ब्राह्मोस दोन टप्प्यात काम करते. यात प्रथम घन–इंधनाने चालणारे रॉकेटचे आवाजाच्या गतीला तोडून क्षेपणास्त्र वाहून नेऊ शकेल(March–1) व नंतर द्रव इंधनावर चालणारे रॅमजेटजे Mach 2–8 पर्यंतच्या गतीने वहनक्षमता असलेले व 290 kmची क्षमता असलेले आहे. जहाज व जमिनीवरील क्षेपणास्त्र 200 kg पर्यंत तसेच विमानवाहू(Brahmos A) 300 kg पर्यंतचे क्षेपणास्त्र वाहून नेऊ शकते. समुद्रावरून 10 मीटरवरून हे क्षेपणास्त्र मारा करू शकते. आज वरची एकमेव सर्वाधिक जलद असे हे क्रूज क्षेपणास्त्र डॉ. कलामांच्या स्वप्नातून प्रत्यक्षात उतरले आहे.

कोरोनरी स्टेंट

भारताचा हा मिसाईल मॅन फक्त एरोस्पेस प्रौद्‌योगिकीपुरता मर्यादित नव्हता. त्यांच्या कार्यक्षेत्राबाहेरील बरेच तंत्रज्ञान त्यांना अवगत होते.

समाजातील अभाव दूर करण्यासाठी ते प्रौद्योगिकीचा वापर करण्यावर भर देत असत. डिफेन्स मेटॅलर्जिकल रिसर्च लेबॉरेटरी, हैद्राबादमध्ये त्यांनी हृदयशल्यक्रियेसाठी आवश्यक कोरोनरी स्टेंट विकसित करण्यात पुढाकार घेतला. ह्यात (Delta–ferrik free austenitic steel wires free from surface defects induced micro channels)अश्या स्टील वायर ज्या कोरोनरी स्टेंटमध्ये वापरता येतील, विकसित केल्या गेल्या.

प्रख्यात हृदय शल्यविकित्सक डॉ.बी.सोमराजूनी DRDOच्या वैज्ञानिकांना आवश्यक माहिती पुरविली. डॉ.कलाम–राजू स्टेंटमुळे विदेशी महाग स्टेंटला पर्याय मिळाला व स्वस्त, गुणवत्तापूर्ण असे स्टेंट भारतीयांना मिळू लागले. ICICI बँकेने Technology Institute ह्या उपक्रमाला एक दश लक्ष डॉलरचे अर्थ सहाय्य केले व हैदराबादला Cardiovascular Technology Instituteची उभारणी केल्या गेली. यानंतर डॉ. सोमराजूचे Care hospital, 500 दशलक्ष डॉलर खर्चाने उभे झाले.

पोखरण–II अणुचाचण्या

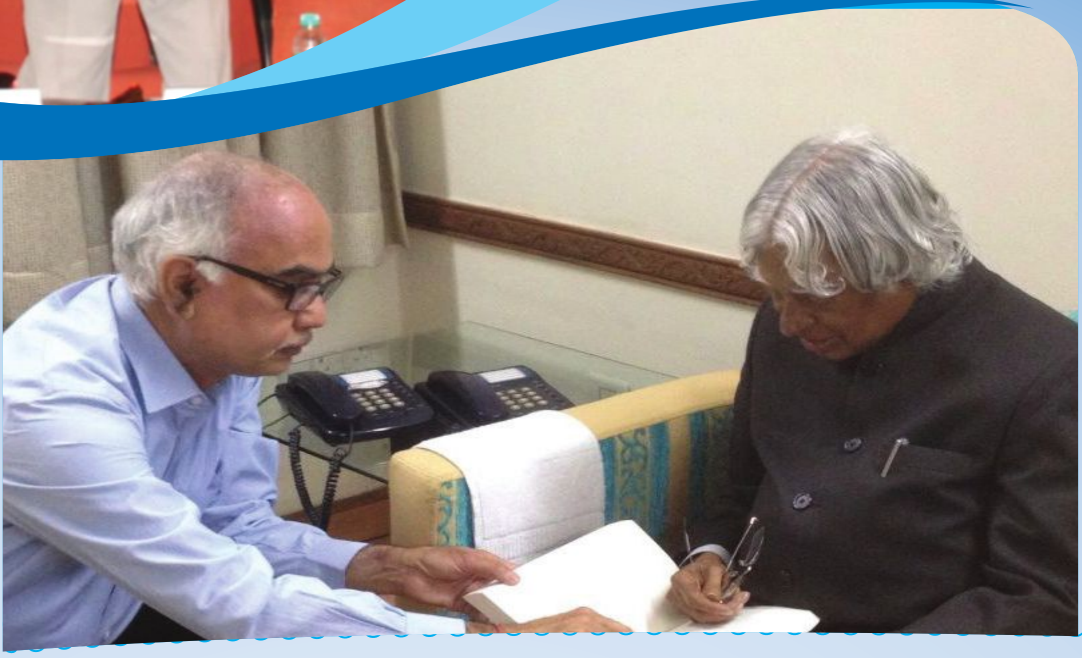
जिल्हा जैसलमेर, थर वाळवंट, राजस्थानातील पोखरण हे छोटेसे गाव. पहिली भूगर्भातील अणुचाचणी या ठिकाणी 1974 ला करण्यात आली. भारतीय अणुशास्त्राची सुरवात पोखरणने अनुभवली आहे. भारतीय स्थलसेना 58 Engineer Regiment च्या Engineer जवानांनी गेल्या काही वर्षात इथे गाडून ठेवल्या होत्या, रात्री उशिरा काम, जेणेकरून गुप्तहेर उपग्रह हालचाली पकडणार नाहीत आणि वर्षभराच्या मेहनतीने अगदी मोजक्या दहा दिवसात निर्णय घेताच अणुचाचणी घेता येईल अशी तयारी केली गेली.

डॉ.कलाम व डॉ चिदंबरम, जेव्हा जेव्हा पोखरणला येत तेव्हा प्रत्येक वेळेस गोपनीयतेचा भाग म्हणून आर्मीच्या वेशभूषेतच असत. तिथे काम करणाऱ्या इतरांना देखील त्यांची खरी ओळख काधीच करून दिली गेली नाही. तेव्हा डॉ. कलाम हे मेजर जनरल पृथ्वीराज व डॉ. चिदंबरम हे मेजर जनरल नटराज म्हणून वावरत असत. डॉ. अनिल काकोडकर, संचालक, भाभा ॲटोमिक रिसर्च सेंटर (BARC) आणि जवळपास शंभरावर संख्येतील BARC व DRDO चे शास्त्रज्ञ व तंत्रज्ञ जे पोखरणला अणुचाचणीसाठी नियुक्त केले होते त्या सर्वाना सेनेची ओळख दिल्या गेली होती.

11 मे 1998, बुद्धपौर्णिमा भारतीय प्रमाण वेळ 3:43:44.2 PM नुसार तीन चाचण्या एकाच वेळेस घेण्यात आल्या. ह्या चाचण्यांची एकत्रित शक्ती इतकी होती की जवळपास एका क्रिकेट मैदानाइतका जवळपासचा परिसर पृथ्वीपासून काही मीटर वर उचलला गेला आणि धूळ व रेतीच्या ढगांचा धुराळा आसमंतात उडाला. 13 मे 1998 ला अजून दोन भूगर्भ चाचण्या घेण्यात आल्या. पोखरण–II नी भारताची एक सशक्त, अधिक शक्तिशाली, मिसाईल द्वारा वापरता येणाऱ्या अणुशक्ती–संपन्न देश म्हणून जगाला ओळख झाली.

28 मे 1998 मध्ये पाकिस्तान ने देखील रसकोट hills, चगाईÆजिल्हा, बलुचिस्तान प्रांतात अणुचाचण्या केल्यात. 30 मे 1998 पुन्हा एक अणुचाचणी केली. ह्यामुळे शेजारी राष्ट्राजवळ अणु बॉम्ब असल्याची आपली भीती खरी ठरली. पोखरण–II मुळे मात्र पाकिस्तानच्या मित्र राष्ट्रांचे भारतावर वाचक ठेवण्याचे कपटी मनसुबे जगासमोर उघडे पडले. दक्षिण–पूर्व आशियातील सत्ताकारण मात्र नेहेमीकरता भारताच्या बाजूनेच झुकले गेले.Æ

'विभा'च्या विद्यार्थी विज्ञान मंथनाकरताचया 'विभा'च्या पुस्तिकेचे प्रकाशन



BrahMos

ब्राम्होस
सी.एस.आर.च्या ब्राम्होस
परोस्पेस कॉपरेशन
ह्या पुढ़ाकारांतर्गत
सहाय्यित

तामिलनाडूतील पंबन बेटावरील एका कोल्याचा पोर, भारताचा राष्ट्रपती कसा झाला? त्याचे शिक्षण कोण होते? त्यांची शिकवण काय होती? त्यांनी बाल्यावस्थेत उसे काय शिकले, ज्यामुले त्यांची शास्त्रीय मनोवृत्ती प्रज्ज्वलित झाली?

सागरकिनान्यावरील शांत बाल्यावस्थेपासून, भारताचा सर्वोच्च क्षेपणास्त्रज्ञ होईपर्यंतचा आणि अंतिमतः राष्ट्रपती होईपर्यंतचा, डॉ. ए.पी. जे. अब्दुल कलामांचा प्रवास कसा झाला, ते त्यांच्याच शब्दांत वाचा, सर्व वयोगटांतील विद्यार्थ्यांकरता, हे वाचन सुरस आणि प्रेरणादायक ठरेल.एकासुघटितभूमिकेतूनकठोर परिश्रम करणयाची आवश्यकता हेपुस्तकमनातरूजवेल.

रू.250 / –

टर्टल बुक्स प्रायव्हेट लिमिटेड